UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1950 N° 52

Réflexions sur les indications respectives DE LA Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

A propos de 100 cas

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Juillet 1950

PAR

Dominique TAVERA

Membres du Jury

MM. MOREL..... *Président*

SOREL..... *Assesseurs*

DAMBRIN (P).

LASSERRE....

LAPORTE.... *Suppléant*

TOULOUSE

IMPRIMÉRIE P. JULIA, 2, RUE TEMPONIÈRES

—

1950

Dominique TAVERA

Réflexions sur les indications respectives de la Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

Toulouse. Imprimerie P. JULIA. 1950, in-8° (118 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 52)

Dominique TAVERA

Réflexions sur les indications respectives de la Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

Toulouse. Imprimerie P. JULIA. 1950, in-8° (118 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 52)

Dominique TAVERA

Réflexions sur les indications respectives de la Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

Toulouse. Imprimerie P. JULIA. 1950, in-8° (118 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 52)

Dominique TAVERA

Réflexions sur les indications respectives de la Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

Toulouse. Imprimerie P. JULIA. 1950, in-8° (118 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 52)

Réflexions sur les Indications respectives de la Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

A propos de 100 cas

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1950 N° 52

Réflexions sur les indications respectives DE LA Thoracoplastie et de l'Extra-Pleural

A propos de 100 cas

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Juillet 1950

PAR

Dominique TAVERA

Membres du Jury

MM. MOREL..... *Président*
SOREL..... } *Assesseurs*
DAMBRIN (P). }
LASSERRE.... }
LAPORTE..... *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE P. JULIA, 2, RUE TEMPONIÈRES

1950

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE cT DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN. . . . . MM. LEFEBVRE.
ASSESSEUR. . . . . BRUSTIER.
Doyens honoraires. . . . . GORSE — CALVET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL MM. MERIEL GARIPUY.
LAFFORGUE CLERMONT RIBAUT.
SERR. VALLOIS.

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie. . . . . MM. RISER.
Clinique médicale. . . . . TAPIE, ROQUES.
Clinique obstétricale. . . . . GUILHEM.
Physiologie. . . . . SOULA.
Clinique chirurgicale et du Cancer. . . . . DUCUING.
Physique biologique et médicale. . . . . BUGNARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques. . . . . NANTA.
Chimie et Toxicologie. . . . . BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale. . . . . SENDRAIL.
Clinique chirurgicale et gynécologie. . . . . LEFEBVRE.
Anatomie. . . . . LAZORTHES.
Histoire naturelle. . . . . DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture. . . . . SOREL. R.
Pharmacie. . . . . CAUJOLLE.
Pathologie interne. et Clinique des Maladies de la Tuberculose. . . . . MOREL.
Bactériologie, hygiène, médecine sociale. . . . . ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie. . . . . VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires. . . . . FABRE (P.).
Matière médicale. . . . . VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie. . . . . MERIEL (P.).
Anatomie pathologique. . . . . FABRE (Jacques).
Clinique O. R. L. et de chirurgie maxillo-faciale. . . . . CALVET.
Clinique ophtalmologique. . . . . CALMETTES.
Chimie biologique. . . . . VALDIGUIÉ (P.)
Médecine légale et du Travail. . . . . PLANQUES.
Histologie et Embryologie. . . . . BROUSSY.
Médecine Sociale. . . . . BOUNHOURE.
Thérapeutique. . . . . GADRAT
Pathologie Chirurgicale. . . . . GRIMOUD

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Physiologie. . . . . MM. BAISSET.
Anatomie. . . . . COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie. . . . . MM POULHÈS.
Histologie. . . . . BIMES.
Sciences naturelles. . . . . BOUISSET.
Pharmacie. . . . . COUTURIER.
Botanique. . . . . Mme DULUCQ-MATHOU.
Bactériologie. . . . . Mme ENJALBERT.
Chimie Biologique. . . . . MM POLONOVSKI
Physique médicale. . . . . AUVERGNAT.
Chimie générale pharmaceutique. . . . . BLANC.

AGRÉGÉS

Médecine. . . . . MM. DARNAUD, GÉRAUD, DARDENNE, LAPORTE (J.)
Ophtalmologie. . . . . BAUDOT.
Physique médicale. . . . . DEODATI.
Obstétrique. . . . . MARQUÈS.
Chirurgie. . . . . PONTONNIER. RIEUNAU. DIEULAFE. DAMBRIN (P.).
Odonto-Stomatologie. . . . . CADENAT.
Oto.Rhino-Laryngologie. . . . . CLAUX.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes. . . . . MM. GUILHEM
Chimie biologique. . . . . DOUSTE-BLAZY.
Chimie pathologique. . . . . VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale. . . . . BLANC.
Physique pharmaceutique. . . . . AUVERGNAT.
Dermatologie et Syphiligraphie. . . . . BAZEX.
Législation pharmaceutique. . . . . BOUISSET.
Tuberculose. . . . . MOREL.
Chirurgie pulmonaire. . . . . DAMBRIN (P.)
Parasitologie. . . . . LASSERRE.
Cryptogamie. . . . . Mme DULUCQ-MATHOU.
Chimie analytique. . . . . MM. BLANC.
Hydrologie et géologie. . . . . ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale. . . . . THOMAS.
Pharmacodynamie. (Méd.). . . . . BACISSET.
Pharmacodynamie (Pharm.). . . . . AUJOLLE.
Bactériologie et Hygiène. . . . . LAPORTE.
Urologie. . . . . LHEZ.
Ophtalmologie. . . . . DEODATI.
Neuro-chirurgie. . . . . LAZORTHES.
Mycologie. . . . . MORQUER.
Physiologie. . . . . COLOMBIES.
Psychiâtrie. . . . . GAYRAL

Secrétaire de la Faculté. : ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891.)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA MERE

A MON FRERE

A MES ONCLES ET TANTES

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE

ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREL

Professeur de Pathologie Interne
et de Clinique de la Tuberculose

Pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner dans son service.

Pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider à la soutenance de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'hommage de notre respectueuse gratitude.

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Professeur DAMBRIN

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien de Chirurgie Thoracique des Hôpitaux

En nous ouvrant son service puis en nous chargeant de ce travail, qu'il a guidé avec tant de bienveillance il nous a honoré de sa confiance et de son amitié.

Nous lui exprimons ici notre admiration et notre respectueux attachement.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur SOREL

Professeur de clinique médicale infantile et pédiâtrie

En hommage de gratitude pour la bienveillance qu'il nous a témoignée lors de notre stage dans son service.

Monsieur le Docteur LASSERRE

Médecin Phtisiologue des Hôpitaux
Chargé de cours à la Faculté

Nous avons trouvé en lui un ami dont la sollicitude ne s'est jamais démentie
Il a droit à toute notre reconnaissance.

Monsieur le Professeur LAPORTE

Professeur agrégé à la Faculté

En fidèle hommage.

Introduction

Lorsque la streptomycine vint enrichir nos moyens de lutte contre la tuberculose, elle souleva d'immenses espérances. On put même se demander si cette thérapeutique miraculeuse n'allait pas détrôner la collapsothérapie.

Avec le temps cet enthousiasme s'est quelque peu tempéré et non seulement le collapsus demeure notre arme maîtresse, mais encore cet antibiotique a apporté au collapsus chirurgical un regain de faveur.

En effet, outre qu'il atténue les risques opératoires, il permet d'intervenir sur des malades déclarés autrefois inopérables, et dans bien des cas il avance l'heure chirurgicale.

Cet appoint venant s'ajouter aux progrès techniques réalisés au cours de ces vingt dernières années fait qu'on n'hésite plus guère à confier un tuberculeux au chirurgien, ou si l'on hésite c'est sur le choix de l'intervention.

Ce choix pose un problème sur lequel il nous a paru utile de revenir à la faveur des résultats obtenus au Centre régional Hospitalier de Purpan par le Professeur agrégé Paul DAMBRIN chargé de la chirurgie pulmonaire.

Comme l'indique notre titre nous limiterons notre étude aux deux méthodes majeures, la thoracoplastie, et le pneumothorax extra pleural à l'exclusion de l'opération de SEBESTYEN.

Celle-ci peut certes entrer en compétition avec la thoracoplastie lorsqu'on envisage de COMPLÉTER un collapsus insuffisant, et à ce titre notre maître lui donne volontiers la préférence, mais c'est là un cas particulier que nous écarterons.

Il arrive aussi, que, partant pour créer un extra-pleural, on se trouve en présence d'une plèvre libre et très fine. L'effraction est alors souvent inévitable et le SEBESTYEN le seul recours. Le cas s'est produit plusieurs fois et nous aurons à en parler à propos des suites opératoires qui en règle générale ont été moins simples.

Quoi qu'il en soit lorsqu'il s'agit d'ENTREPRENDRE un traitement la seule question qui se pose est :

Thoracoplastie ou Extra-pleural ?

LES MÉTHODES

A) HISTORIQUE.

1° *La Thoracoplastie.*

2° *Le Pneumothorax extra-pleural.*

B) CRITIQUE.

1° *Points communs.*

2° *Caractères propres.*

LES METHODES

Ces méthodes, que sont-elles ?
Quelle évolution ont-elles subie ?
Sans nous attarder trop longuement sur les détails techniques, nous voudrions revenir sur les grandes dates qui marquèrent leur naissance et leurs progrès.
Nous tâcherons ensuite de les examiner d'un point de vue critique.

I. — HISTORIQUE

1° La Thoracoplastie.

Le grand principe de la collapsothérapie est la libération du poumon atteint de la servitude thoracique. La thoracoplastie ne réalise cette libération qu'indirectement ; par la résection costale, elle enlève au thorax sa rigidité et favorise l'affaissement ou mieux la rétraction du parenchyme sous-jacent.
L'idée est simple mais sa mise en pratique s'avéra laborieuse et la thoracoplastie que nous connaissons n'est que l'aboutissement de bien des tâtonnements.

En effet que de chemin parcouru depuis SAUERBRUCH et sa thoracotomie totale en un seul temps.

Cette évolution peut se décomposer en deux phases :

La première phase porte sur les principes dont les circonstances imposèrent rapidement la révision. Tout d'abord la gravité de l'acte opératoire en un seul temps obligea au morcellement de l'intervention.

Ce morcellement, par le contrôle radiologique qu'il commandait entre les divers temps, montra très vite :

que la résection totale n'était pas une nécessité absolue,

que dans bien des cas des mutilations limitées étaient suffisantes et que même les résultats étaient souvent meilleurs.

Ainsi se précisa la notion d'économie fonctionnelle ainsi naquit la thoracoplastie partielle.

Par analogie avec le pneumothorax de détente, cette intervention reçut le nom de thoracoplastie élective.

Un seul dogme demeure, la nécessité de réséquer la première côte qui, comme l'ont souligné MAURER et BÉRARD, constitue une véritable « Clef de Voûte ». Cela est si vrai que MAURER et DREYFUS-LEFOYER ont mis au point une technique d'ablation de la première côte isolée.

Cependant l'économie des résections en hauteur appelait une compensation et très rapidement on tenta de gagner dans le plan horizontal ce qu'on abandonnait dans le plan vertical.

Ainsi arrivons-nous à la seconde phase qui se poursuit encore aujourd'hui et qui vise uniquement à améliorer la technique. Ce souci donna lieu à l'éclosion d'un certain nombre de variantes.

Ainsi le désir d'élargissement dans le plan horizontal fit apparaître la nécessité d'étendre les résections aux segments antérieurs et de pratiquer la désarticulation des côtes à la colonne. MAURER y associe même la résection des apophyses transverses, procédé qui risque d'avoir dans une certaine mesure un retentissement défavorable sur la statique vertébrale.

La même préoccupation d'économie en hauteur conduisit MAURER de DAVOS à pratiquer l'enclavement de l'omoplate. Cette technique est, croyons-nous, assez peu suivie en France.

Dans un autre ordre d'idée, le souci d'un collapsus plus progressif fit apparaître à BERNOU et FRUCHAUD l'intérêt de la thoracoplastie dite ascendante dans laquelle la première côte n'est réséquée que dans le second temps de l'intervention. Ceci par opposition à la technique de MAURER qui enlève toujours la première côte au cours du premier temps.

Enfin la recherche de l'amélioration technique inspira à ECOT et JULLIEN l'utilisation de la voie axillaire. Cependant ces auteurs n'exploitèrent pas leur idée jusqu'au bout, ils ne voyaient là qu'un moyen d'augmenter leur visibilité au cours du premier temps et revenaient pour les temps ultérieurs à la voie d'accès classique inter-scapulo-vertébrale.

Ce ne devait être cependant qu'un premier pas puisque MORELLI et DI PAOLA réalisent maintenant par la voie axillaire et en un seul temps toute l'intervention. C'est là une solution très séduisante car non seulement ils désarticulent à la colonne les cinq premières côtes mais encore ils complètent le collapsus par une apicolyse. Ainsi arrive-t-on à obtenir un affaissement considérable tout en réduisant au minimum les résections en hauteur.

Sur un plan tout différent nous ne ferons que signaler une conséquence du morcellement de l'intervention. Cette technique en effet imposa la recherche de procédés susceptibles d'empêcher ou tout au moins de retarder la formation de réossifications entre les divers temps ce qui conduisit à la formolisation des lits périostés et au tannage.

2° Le pneumothorax extra-pleural.

Cette intervention qui se rapproche beaucoup du pneumothorax de Forlanini réalise mieux que la thoracoplastie la libération du poumon. Le collapsus obtenu est mieux « équilibré » et apparaît très séduisant.

Malgré cela, alors que son aînée ne fut jamais discutée dans ses principes, l'extra-pleural eut à vaincre bien des oppositions.

On peut même se demander s'il en a définitivement triomphé.

On attribue volontiers la paternité de l'extra-pleural aux Allemands Graf et Schmidt. En réalité ces auteurs ne firent que reprendre la méthode et le véritable créateur des pneumolyses est Tuffier. Comme le montre Chenebault dans sa thèse, non seulement il pratiqua des décollements dès 1890 mais encore il vit le parti qu'on pouvait en tirer contre la tuberculose pulmonaire. Il se laissa cependant rebuter par les difficultés que soulevait l'entretien de la poche et l'on ne parla plus guère en France de cette intervention jusqu'en 1936, date à laquelle Hautefeuille et Dreyfus le Foyer la réintroduisirent.

Dès lors on en parla beaucoup mais ce ne fut bien souvent que pour la dénigrer. Les thèses de Garcia Bengochea et de Chenebault, par les résultats qu'elles publiaient en 1939 ne firent qu'apporter des arguments à l'opposition. Si bien que B. Gautier se basant sur ces chiffres pouvait écrire en 1941 que le sort de l'extra-pleural était réglé et que l'avenir appartenait à l'apicolyse avec plombage.

C'est qu'en effet ces chiffres n'étaient guère encourageants, ils montraient surtout que pour des résultats le plus souvent incomplets et précaires on s'exposait à des complications aussi fréquentes que graves.

B. Gautier n'était pas seul à condamner cette opération et Dreyfus-Lefoyer lui-même reconnaît qu'à cette époque l'opinion générale était contre l'extra-pleural. Cela ne le découragea pas cependant et en 1943 il s'em-

ploya à réhabiliter cette méthode dont l'avenir paraissait bien compromis.

Il donna d'autres résultats et s'appliqua à montrer qu'avec une technique rigoureuse et une surveillance post-opératoire attentive les suites pouvaient être moins catastrophiques et l'extra-pleural autre chose qu'un « pis-aller ».

Avec l'apparition des sulfamides et surtout de la pénicilline et de la steptomycine les complications se firent plus rares et moins graves. Si bien qu'aujourd'hui l'extra-pleural se discute à l'égal de la thoracoplastie.

Ainsi dans une méthode comme dans l'autre, d'immenses progrès ont été réalisés. Ces progrès tiennent à plusieurs facteurs :

a) Une meilleure conception de l'action du collapsus a permis de pratiquer des interventions moins mutilantes, plus physiologiques, sauvegardant au maximum le parenchyme sain.

b) L'heure de la chirurgie sonne aujourd'hui plus tôt qu'autrefois et l'on confie au chirurgien d'autres indications que celles de sauvetage.

c) Enfin la chirurgie de la tuberculose a bénéficié des progrès acquis dans le domaine de la technique chirurgicale (anesthésie en circuit fermé, réanimation).

II. — CRITIQUE

1° Points communs.

La thoracoplastie et le pneumothorax extra-pleural ont en commun un certain nombre de caractères qui font l'originalité de la chirurgie de la tuberculose.

En effet les deux méthodes réalisent une chirurgie

fonctionnelle dont les principes sont identiques à ceux de la collapsothérapie médicale : mettre le poumon au repos en le libérant de la servitude costale.

Cette chirurgie s'adresse à des malades présentant une affection générale.

Ce n'est jamais une chirurgie d'urgence et on ne doit l'envisager qu'après échec des méthodes médicales.

L'acte chirurgical ne résume pas le traitement de la tuberculose, il doit être suivi d'une surveillance rigoureuse du malade, l'épreuve du temps permettant seule d'affirmer la solidité de la guérison obtenue.

2° Caractères propres.

Chacune des deux méthodes a des avantages et des inconvénients qui lui sont propres.

a) La thoracoplastie. — C'est une opération sûre dont la technique est très bien réglée et pour laquelle les complications sont exceptionnelles.

On a dit que c'était une opération de verrouillage et de fait elle est définitive. En outre elle ne demande aucune surveillance spéciale. Enfin lorsque l'état du côté opposé ou la présence d'un collapsus contro-latéral imposent un affaissement partiel on est sûr avec la thoracoplastie de ne pas dépasser en hauteur les limites prévues et par le morcellement des temps on pourra agir très progressivement.

A son passif s'inscrivent surtout deux inconvénients d'abord c'est une opération mutilante et ensuite elle donne souvent des résulats incomplets. En effet le collapsus se faisant dans le sens horizontal la caverne a tendance à fuir vers le médiastin. Il subsiste ainsi fréquemment derrière le plastron de thoracoplastie des cavités résiduelles dont le traitement est aléatoire.

La thoracoplastie axillaire de Morelli paraît en sup-

primant ces inconvénients élargir les indications de ce mode d'intervention. Les résections ne dépassent pas cinq côtes, la cicatrice est invisible et l'apicolyse complète le collapsus dans le sens vertical. En réalité la cicatrice axillaire est parfois chéloïdienne et le préjudice esthétique est alors remplacé par un déficit fonctionnel. Le collapsus bien que amélioré est encore loin d'égaler en équilibre celui de l'extra-pleural. Enfin le fait que l'intervention est pratiquée en un seul temps lui enlève à nos yeux beaucoup de sa sécurité.

b) L'extra-pleural. — Il ne présente aucun des inconvénients de la thoracoplastie. L'intervention n'est pas mutilante, elle n'entraîne aucun trouble de la statique et respecte au maximum la valeur fonctionnelle du poumon. Celui-ci est libéré sur toutes ses faces, le collapsus obtenu est donc parfaitement « équilibré » et permet aux forces de tension péricavitaires de s'exercer librement.

Mais c'est une opération difficile exigeant un grand luxe de précautions et une technique minutieuse dans ses moindres détails. Les suites opératoires sont longues, délicates et réclament une surveillance attentive. C'est aussi une opération qui, malgré tous les perfectionnements récents, se complique volontiers. Enfin, en mettant les choses au mieux, la poche une fois créée doit être entretenue longtemps et le malade, soumis à la servitude d'insufflations répétées, devra être suivi avec autant et même plus de soin qu'un porteur de pneumothorax banal.

Il ressort de ce bref examen critique que ces méthodes ne peuvent être utilisées indifféremment. Leurs imperfections plus encore peut-être que leurs avantages imposent des indications différentes. Ce sont ces indications que nous allons étudier maintenant.

LES INDICATIONS

A. - INDICATIONS GÉNÉRALES.

B. - INDICATIONS RESPECTIVES.

1° *Indications tirées du bilan général.*

2° *Indications tirées du bilan évolutif.*

3° *Indications tirées du bilan radiologique.*

4° *Indications tirées du bilan social.*

LES INDICATIONS

Décider une intervention chirurgicale est toujours une chose grave, mais elle l'est plus encore lorsqu'il s'agit d'intervenir sur un tuberculeux. En effet comme le soulignent LE FOYER et DELBECQ « la tuberculose pulmonaire chirurgicale affecte les aspects les plus divers et la discussion thérapeutique est plausible pour chacune de ses formes et même pour chacun de ses symptômes. »

C'est pourquoi, sans doute, ici plus que partout ailleurs le choix est variable suivant les tendances de chacun.

D'excellents phtisiologues considèrent que l'extra-pleural est une opération dont l'indication comporte des réserves sérieuses, et les Anglo-Saxons en particulier lui accordent peu de faveur.

D'autres, non moins justement appréciés, ne reconnaissent guère à la thoracoplastie que les contre-indications de l'extra-pleural.

Ce sont là des opinions extrêmes dont il faut se garder, et en dehors de toute idée préconçue, le choix de l'intervention doit être dicté par une étude attentive de chaque cas. Chaque fois on devra exiger avant de poser un diagnostic opératoire :

Un bilan général
Un bilan évolutif
Un bilan radiologique
Un bilan social et humain.

Mais avant de passer à l'étude détaillée de ces bilans il nous faut exposer un certain nombre de lois générales qui commandent non pas le choix de l'intervention mais la décision opératoire elle-même.

A) Indications générales

1° Le recours à la chirurgie ne doit être toléré qu'en cas d'échec du pneumothorax.

La chose paraît s'imposer et cependant nombreux sont encore les phtisiologues qui sur le vu d'un cliché montrant un sinus comblé, une image de pachypleurite ou une déviation trachéale déclarent le décollement impossible et s'abstiennent de toute tentative de création. Ainsi non seulement on impose une intervention dont le malade aurait peut-être pu se passer mais encore on augmente la gravité de cette intervention.

En effet il arrive trop souvent qu'au cours de l'opération le chirurgien ait la désagréable surprise de trouver une plèvre libre. Cette plèvre résiste rarement au traumatisme chirurgical, quelque précaution qu'on prenne, et il se crée un pneumothorax plus ou moins vaste.

Celui-ci dépasse souvent de beaucoup les limites du collapsus envisagé tout d'abord entraînant des troubles graves de l'hématose et dans tous les cas il complique les suites opératoires.

Comme nous l'avons signalé plus haut, la chose nous est arrivée plusieurs fois, surtout au cours du clivage extra-pleural.

Tant et si bien que nous en sommes venus à inclure dans la liste des examens pré-opératoires l'exploration systématique des plèvres.

Cette règle du pneumothorax préalable admet cependant une exception, c'est le cas des lésions dont le volume rendrait toute tentative dangereuse. Le risque de perfora-

tion constitue une contre-indication formelle au pneumothorax et cette contre-indication s'étend à fortiori à l'extra-pleural.

Ainsi en même temps que s'impose l'intervention d'emblée, s'impose le choix pour la thoracoplastie.

Nous ne nous attarderons pas au cas ou le pneumothorax a pu être créé mais se révèle insuffisant. Le problème est beaucoup plus simple et consiste seulement à se demander si l'on doit donner la préférence :

à une intervention de complément ou
à une intervention de substitution.

2° L'intervention une fois décidée devra être pratiquée aussi précocement que possible. On aura ainsi le maximum de chances de réussir en courant le minimum de risques.

L'intérêt d'avoir affaire à des lésions jeunes et peu remaniées se comprend aisément.

a) Du point de vue physiopathologique plus on tardera à libérer le poumon de sa servitude costale, plus longtemps le traumatisme respiratoire s'exercera sur la lésion augmentant souvent son volume et la maintenant toujours dans un état de souffrance.

Cet état de souffrance trouvera un écho dans le voisinage de la lésion où se développeront des processus de péripleurite qui augmenteront les difficultés de clivage dans le cas où l'on opterait pour l'extra-pleural.

b) Du point de vue clinique on ne pourra qu'enregistrer les conséquences de ces phénomènes.

La fonte caséeuse et la diffusion des toxines se traduiront par :

la persistance de la température ;
un amaigrissement progressif ;
l'augmentation de l'expectoration et de la dyspnée

Tous signes qui rendront de moins en moins séduisante une intervention chirurgicale.

Et à cela la streptomycine n'a pas changé grand cho se, on serait même tenté de dire « au contraire ».

En effet trop de médecins attendent d'elle plu qu'elle ne peut donner et ajournent volontiers l'opératio sous prétexte qu'une première cure a donné des résultat encourageants. Souvent aussi c'est le malade lui-mêm qui se sentant revenir quelque force, refuse l'interventio qu'il avait tout d'abord acceptée. Cet « attentisme » es également le fait de phtisiologues ou de malades qui devant un pneumothorax inefficace, c'est-à-dire néfaste ne savent pas se décider à l'abandonner.

Dans tous ces cas l'expectative, autrefois compréhen sible, n'est plus défendable et on ne saurait trop y insis ter.

3° Il faut chercher à pratiquer l'intervention la plu économique au point de vue de la valeur fonctionnell du poumon. Ce dogme, comme nous l'avons vu, a com mandé toute l'évolution de la thoracoplastie mais demeu re favorable à l'extra-pleural qui donne un collapsus plu « équilibré », donc plus physiologique.

Cependant une obédience un peu trop stricte à cett loi peut constituer un inconvénient sérieux surtout en c qui concerne la thoracoplastie. Il arrive en effet que gui dé par cet esprit d'économie, on renvoie un malade ave un collapsus dont on pense que, la rétraction aidant, l se complètera progressivement. En réalité, c'est une réex pension qui se produit et pour avoir voulu épargner un côte on se trouve en présence d'une cavité résiduelle.

La réintervention est la seule solution mais on s heurte alors à une double difficulté technique et psycho logique :

Technique parce qu'on devra souvent procéder à l décortication de véritables plastrons de réossifications.

Psychologique parce qu'il faut persuader au patien ainsi rendu à ses occupations depuis six mois ou un an qu'il doit revenir « sur la table ».

4° Enfin il y a des cas où il faut savoir s'abstenir. Un ou plusieurs succès inespérés ne doivent pas conduire à un interventionnisme forcené.

Cependant devant des malades qui réclament l'opération de toutes leurs forces le chirurgien a-t-il le droit de se dérober ? Il devra parfois accepter le risque tout en sachant qu'il ne doit pas trop attendre de ces indications de sauvetage. A l'opposé il est des lésions peu importantes pour lesquelles si le recours au pneumothorax est tout à fait légitime, en raison de sa bénignité, l'échec de celui-ci ne doit pas mener forcément à la chirurgie. La gravité de l'acte opératoire ne se justifierait plus.

B) Indications respectives

Il paraîtrait logique d'exposer successivement les indications de la thoracoplastie puis celles de l'extra-pleural mais cela nous conduirait à des redites fastidieuses et nous croyons préférable de procéder différemment.

Nous avons dit plus haut que le choix de l'intervention était commandé par un certain nombre de bilans, nous allons donc étudier ces bilans (dans l'ordre où ils se présentent au cours de l'observation du malade) et pour chacun nous poserons un diagnostic opératoire. Nous tâcherons ensuite de faire une brève synthèse.

1° *Indications tirées du bilan général :*

Nous avons inclus dans ce bilan ce qui apparaît à la simple inspection du sujet indépendamment des signes en rapport avec la maladie. Nous n'insisterons pas sur l'utilité de la présence du malade, il va de soi que l'indication opératoire ne saurait se poser sur la simple lecture d'une observation si complète soit-elle.

a) Le sexe. — Il pose la question de l'esthétique et c'est une question d'importance lorsqu'on a affaire à une

jeune femme. On a beau dire qu'une thoracoplastie partielle, limitée à cinq côtes, n'est pas mutilante, il n'en reste pas moins que ces cinq côtes ont été réséquées et le préjudice psychique dépasse parfois de loin la mutilation anatomique.

Dès lors pourquoi se priver de recourir à une intervention beaucoup plus élégante et dont la malade acceptera volontiers les suites même si elles sont plus lourdes. Donc chez la femme chaque fois qu'on le pourra on donnera la préférence à l'extra-pleural.

b) L'âge. — Plus encore peut-être que le sexe, l'âge est un facteur dominant dans le choix de l'opération. C'est lui qui, chez la femme limite l'emploi de l'extra-pleural beaucoup plus que l'état des lésions. C'est lui aussi qui, chez l'homme, marque la frontière au-delà de laquelle la thoracoplastie doit-être une exception.

Comme le fait remarquer LUGAND dans sa thèse, même lorsqu'elle respecte les apophyses transverses, la thoracoplastie provoque chez le jeune des déformations qui sont encore aggravées par la croissance du squelette et qui constituent en définitive une véritable infirmité.

En face de ce grave inconvénient la bénignité de l'extra-pleural chez l'enfant, tant dans sa réalisation que dans ses suites, fait dire à JOLY que « c'est seulement dans les cas où la pneumolyse nest pas réalisable chez des enfants ayant modifié profondément leur paroi thoracique après des accidents pleuraux, chez ceux qui présentent une suppuration pleurale que la thoracoplastie demeure indiquée ».

c) Le type physique. — C'est là qu'apparaît l'intérêt de la présence du malade déjà souligné plus haut.

Nous ne voulons pas parler ici de l'aspect physique reflet de l'état général mais plutôt du tempérament. Le chirurgien, en effet, orientera différemment son choix, selon qu'il aura affaire à des sujets secs et longilignes ou au contraire courts et adipeux.

Ces derniers contrairement aux apparences sont gé-

néralement sans résistance, « ils se défendent mal », parce que souvent insuffisants hépatiques ou même cardiaques.

On préfèrera pour eux une intervention fractionnée c'est-à-dire la thoracoplastie.

2° *Indications tirées du bilan évolutif :*

Nous classons dans ce bilan les signes cliniques et les examens complémentaires susceptibles de renseigner sur le degré d'évolutivité des lésions.

Nous ne nous attarderons pas à la recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration ; il est bien entendu que l'intervention s'adresse à une tuberculose ayant fait ses preuves.

a) L'état général. — L'état général doit être aussi bon que possible. Si on ne le juge pas satisfaisant on essaiera de l'améliorer par la streptomycine ou par tout autre moyen. Nous avons dit que la chirurgie de la tuberculose n'est pas une chirurgie d'urgence, on a donc le droit de retarder l'intervention. On en a même le devoir car la condition première pour poser un diagnostic opératoire c'est que le malade soit en mesure d'en faire les frais.

Toutefois si l'on pense qu'il n'y a plus rien à attendre du traitement médical et si le malade réclame le secours de la chirurgie, on choisira en présence d'un état général déficient un collapsus très progressif. On fera une thoracoplastie très prudente en plusieurs temps à raison de deux côtes chaque fois.

b) La température. — De même qu'il serait souhaitable de n'intervenir que sur des malades ayant conservé leurs forces, de même il serait préférable de n'opérer que des sujets apyrétiques. Certes l'absence de fièvre ne signifie pas forcément la non évolutivité des lésions mais elle constitue tout de même un signe favorable.

Là également il faut savoir surseoir et le recours à la

streptomycine abrègera souvent cette attente. Mais si l'on a des raisons de penser que l'expectative peut être dangereuse, si par exemple la streptomycine a épuisé ses effets, à la condition que la température soit isolée, qu'aucun autre signe alarmant ne l'accompagne on donnera la préférence à l'extra-pleural.

c) L'expectoration. — Bien des phtisiologues pensent qu'une expectoration abondante constitue une contre-indication à la chirurgie et le chirurgien n'accepte les « gros cracheurs » qu'avec réticence. C'est qu'une lésion sécrétante est une lésion en évolution, or comme l'a dit DUMAREST « la thoracoplastie est une opération à froid » et cela est vrai également pour l'extra-pleural quoique à un degré moindre.

En fait deux cas peuvent se présenter, ou bien la sécrétion est passagère, il peut ne s'agir que d'une poussée évolutive et on attendra, ou bien la sécrétion est permanente. Dans ce cas, que l'expectoration vienne de la lésion tuberculeuse ou d'une lésion surajoutée il faudra éviter de la tarir trop brutalement.

Le problème est ici particulièrement difficile, le collapsus devra être lent et progressif. On aura le choix entre une thoracoplastie du type FRUCHAUD très fractionnée (deux côtes chaque fois) et sous anesthésie locale ou un extra-pleural de détente tel que le préconise DREYFUS-LE FOYER.

d) Les hémoptysies. — Le problème est ici très comparable à celui que pose l'expectoration.

L'hémoptysie n'est alarmante du point de vue chirurgical que par sa répétition car alors seulement l'intervention est à envisager.

En effet s'il s'agit d'une hémoptysie isolée, on peut l'interpréter comme la traduction d'une poussée évolutive et la sagesse commande de surseoir. Au contraire lorsque l'hémoptysie se renouvelle à intervalles rapprochés, plus on attendra moins on aura de chances de mener à bien l'intervention.

Ici il ne peut être question de collapsus partiel, il faut un décollement aussi « équilibré » que possible et c'est à l'extra-pleural qu'on aura recours.

e) La dyspnée. -- En fait on n'intervient pas sur des malades vraiment dyspnéiques dont le cœur est trop souvent défaillant.

Mais ce qu'on rencontre assez fréquemment c'est la dyspnée d'effort. L'appréciation de la valeur fonctionnelle des poumons serait alors souhaitable et les procédés d'exploration préconisés par ARNAUD, TULOU et MÉRIGOT prennent ici toute leur importance. Malheureusement ces méthodes exigent un matériel et une pratique que nous ne possédons pas et nous devons nous contenter de l'approximation grossière et insuffisante que donnent la spirométrie et l'épreuve d'apnée volontaire.

Généralement en présence d'une dyspnée d'effort la décision opératoire sera subordonnée aux considérations de sexe et d'âge déjà envisagées et au bilan radiologique Cependant on aura intérêt à limiter le collapsus de façon à épargner le plus possible le parenchyme sain, surtout si l'on a affaire à un malade dont le côté opposé est déjà collabé.

De toute évidence la thoracoplastie offre à ce point de vue une plus grande sécurité.

f) La toux. — On a de moins en moins affaire à de gros tousseurs mais la toux demeure comme le souligne RIST un des signes majeurs de la tuberculose pulmonaire et on ne saurait la passer sous silence.

Du point de vue chirurgical nous retiendrons surtout le cas du malade toussant fréquemment, qui par ses efforts saccadés et répétés met à rude épreuve les sutures pariétales.

La question de la solidité de la paroi se pose surtout pour l'extra-pleural où la désunion pariétale entretenue et même aggravée par la présence de liquide se traduit le plus souvent par l'échec du collapsus.

C'est dire l'intérêt que présente chez les tousseurs la thoracoplastie.

g) La vitesse de sédimentation globulaire. — Notre maître attache une assez grande importance à la vitesse de sédimenation globulaire qu'il considère comme un reflet à peu près fidèle de l'état général. Dans tous les cas on note une accélération mais elle est plus ou moins considérable.

Partant du principe que l'extra-pleural s'accommode mieux que la thoracoplastie des indications limites, on lui donnera la préférence chaque fois que l'accélération sera particulièrement forte.

h) Les associations morbides. — L'association à la tuberculose pulmonaire d'une autre localisation ou d'une autre maladie complique parfois le diagnostic opératoire.

Nous nous arrêterons un instant sur les cas les plus fréquents et sur les problèmes qu'ils soulèvent.

— Tuberculose pulmonaire et tuberculose viscérale.

On doit envisager successivement le traitement des deux localisations. En principe une lésion viscérale ne constitue pas une contre-indication à la collapsothérapie, tout au contraire elle plaide en faveur d'une intervention précoce. En effet ce sont généralement les lésions pulmonaires qui commandent le pronostic ; il convient donc de les traiter d'abord.

Lorsqu'une tuberculose pulmonaire vient se greffer sur une tuberculose viscérale, le problème se pose d'une manière un peu différente. C'est l'état de la lésion viscérale qui permettra de décider s'il vaut vraiment la peine d'intervenir sur le poumon.

Ces règles sont également valables en cas de laryngite, par contre l'existence d'une tuberculose intestinale ulcéreuse doit écarter toute idée de traitement actif.

Tuberculose pulmonaire et tuberculose bronchique.

La pratique de plus en plus courante de la bronchos-

copie ne permet plus d'ignorer l'importance de la pathologie bronchique. A tel point même que certains auteurs préconisent l'examen systématique des bronches avant toute intervention sur le poumon.

Si la tuberculose bronchique revêt la forme ulcéreuse la collapsothérapie n'est pas contre-indiquée. On donnera la préférence à l'extra-pleural et naturellement on associera un traitement local.

Si l'on se trouve en présence d'une forme sténosante le collapsus est à rejeter. La seule thérapeutique possible est l'exérèse lorsque la sténose sera arrivée à la phase cicatricielle.

Tuberculose pulmonaire et diabète.

De nos jours cette association relativement fréquente n'interdit plus le recours à la chirurgie. L'insuline et le régime permettent de rétablir l'équilibre glucosé et dès lors le diabète n'influence plus le diagnostic opératoire.

Cependant on devra veiller attentivement à ce que l'équilibre se maintienne et pour cela le malade devra être suivi avant et après l'intervention par un spécialiste rompu à ces techniques.

Tuberculose pulmonaire et cardiopathies.

La cardiopathie à moins qu'elle ne soit parfaitement compensée contre-indique la collapsothérapie chirurgicale. C'est dire le caractère indispensable d'un bilan cardiaque complet pré-opératoire.

Tuberculose pulmonaire et grossesse.

Cette association pose le problème certainement le plus discuté. Sans prendre parti dans la question de l'avortement thérapeutique on peut dire que l'indication se porte de plus en plus rarement, on peut dire aussi que l'extra-pleural n'est pas étranger à cet état de choses.

C'est que dans ce domaine cette technique a provoqué une véritable révolution.

La facilité avec laquelle cette intervention et ses suites sont supportées par la femme enceinte fait qu'on n'hésite plus à y recourir.

3° *Indications tirées du bilan radiologique :*

Ce bilan comprend non seulement l'étude de la lésion elle-même, mais encore l'appréciation des modifications apportées par elle dans son voisinage immédiat.

Nous examinerons ce double aspect de la question dans deux cas :

Atteinte unilatérale

Atteinte bilatérale.

Aussi bien le premier problème qui se pose est celui de l'extension des lésions.

Atteinte unilatérale.

La tuberculose est exceptionnellement unilatérale au sens strict du terme et il serait plus exact de parler de tuberculose à prédominance droite ou gauche.

Cependant l'atteinte du côté opposé à la lésion principale peut ne pas être perceptible radiologiquement. On est alors en droit de parler de tuberculose unilatérale.

a) La lésion. — D'un point de vue analytique un certain nombre de facteurs doivent être envisagés, chacun d'eux étant susceptible d'aiguiller le choix du chirurgien vers la thoracoplastie ou vers l'extra-pleural.

Ce sont : la forme, le volume et le siège.

Mais cette fragmentation pour didactique qu'elle soit n'en est pas moins arbitraire. En réalité ces divers éléments s'associent, s'intriquent, donnant à chaque lésion une personnalité propre et ce n'est que lorsqu'ils présen-

tent un caractère inusité qu'on les considère individuellement. C'est le cas pour les cavernes géantes.

C'est pourquoi, envisageant la question d'un point de vue plus synthétique nous discuterons l'indication opératoire à partir des quelques entités radiologiques qui se présentent le plus habituellement au chirurgien.

Lésions apicales ou sus-claviculaires.

Il ne peut s'agir ici que de cavités, encore le cas est-il peu fréquent, le caractère peu évolutif des lésions de l'apex justifiant rarement une sanction chirurgicale.

Cette évolutivité réduite incitant à la temporisaion, le chirurgien se trouve le plus souvent en présence de lésions anciennes à tendance fibreuse marquée. Dès lors le choix de l'intervention est fait :

l'ébauche de rétraction,
la coiffe de pachypleurite presque constante,
le siège apical n'entraînant qu'une mutilation minime,
l'assurance d'un collapsus définitif.

Tout plaide pour la thoracoplastie.

Lésions sous-claviculaires.

Ce sont de loin les plus fréquentes et ici l'infiltrat doit être considéré au même titre que la caverne. Cependant il nous paraît un peu démesuré d'envisager un collapsus chirurgical en présence d'un infiltrat non excavé. Nous l'avons dit plus haut, il est des cas où le chirurgien doit savoir s'abstenir et l'échec d'une tentative de pneumothorax n'implique pas nécessairement le recours au « bistouri ». En ce qui nous concerne nous n'avons jamais eu à intervenir sur un tel cas et nous pensons qu'une pareille indication ne doit être portée qu'avec une extrême prudence. Mais dès l'instant où l'on trouve une image de fonte parenchymateuse la discussion ne tient plus. On peut même dire que l'extra-pleural trouve là un de ses meilleurs emplois, puisqu'il s'adresse à des lésions relativement jeunes donc peu remaniées.

Pour ce qui est des cavernes, le problème se pose autrement. A priori il semble qu'on puisse donner indifféremment la préférence à l'extra-pleural ou à la thoracoplastie.

De fait le sexe, l'âge et le bilan clinique jouent ici un rôle plus décisif que la radiologie. Le plus souvent la lésion elle-même n'intervient qu'accessoirement mais c'est alors que s'impose l'étude analytique de ses caractères.

Ainsi par son volume elle pourra orienter le chirurgien vers la thoracoplastie, si elle est très corticale, la crainte d'une perforation fera préférer aussi la thoracoplastie, par contre si elle est interne, le risque de cavité résiduelle inclinera à choisir l'extra-pleural.

Mais en somme c'est là une question de détails et généralement en présence d'une lésion sous claviculaire le choix de l'intervention sera dicté par l'examen d'ensemble du malade beaucoup plus que par le bilan radiologique.

Lésions de l'étage moyen.

Nous groupons sous cette rubrique les lésions sus-hilaires, sous-hilaires et para-hilaires.

Dès l'abord un fait s'impose : cette région est difficilement influencée par le collapsus et l'efficacité relativement limitée de celui-ci élimine d'emblée l'infiltrat. C'est dire que le siège de la lésion domine le problème. C'est lui qui l'emportant sur toute autre considération imposera l'extra-pleural et cela pour deux raisons :

d'abord parce qu'une thoracoplastie nécessiterait une mutilation importante à la fois dans le plan vertical et dans le plan horizontal.

ensuite parce qu'une thoracoplastie aussi étendue soit-elle ne garantit pas la fermeture de la cavité. Plus que pour toute autre forme les résultats de la thoracoplastie se révèlent ici incomplets parce que plus que pour toute

autre forme le collapsus doit être vaste et surtout « équilibré ».

Lésions de la base.

Là encore le siège est le facteur dominant du problème. Il intervient d'abord pour exclure du domaine chirurgical les lésions infiltratives.

Il faut dire d'ailleurs que celles-ci sont rares et que dans l'immense majorité des cas : lésion de la base se traduit par cavité et même par cavité de grandes dimensions.

Le facteur siège intervient aussi et de façon tout à fait péremptoire dans le choix de l'intervention. Si on élimine la phrénicectomie dont l'action est souvent remarquable et qui représente la solution la plus élégante, il va de soi que l'extra-pleural aura tous les suffrages.

D'abord parce qu'il faudra envisager une thoracoplastie totale ce qui, outre le déficit fonctionnel, entraînerait un trouble de la statique et un préjudice esthétique certains sans pour cela garantir un résultat sûr.

Ensuite parce que l'extra-pleural permet d'agir sur la lésion tout en respectant au maximum le dogme de l'économie fonctionnelle.

En effet à condition que le sommet soit indemne, rien ne s'oppose à la réalisation d'un décollement électif du lobe inférieur. La seule réserve est liée au fait qu'un tel collapsus sera difficile à conserver et imposera une surveillance particulièrement attentive.

Cavités multiples.

Ces cavités de volume variable sont de localisation très diverse et peuvent occuper un ou plusieurs lobes. On le voit, ici, c'est la dissémination des lésions beaucoup plus que leur volume qui déterminera le choix de l'intervention.

Pour les diverses raisons déjà envisagées à propos des lésions de l'étage moyen et de la base, la thoracoplastie

sera difficilement réalisable tandis que l'extra-pleural s'imposera par l'étendue et l'équilibre de son collapsus.

Cavités géantes.

Longtemps considérées comme « au dessus des ressources de la thérapeutique », ces cavernes ont été définies de façons assez diverses. Empruntant la définition de BERNOU, nous désignerons sous ce terme les cavités correspondant radiologiquement à un évidement lobaire. Nous avons dit plus haut qu'en pareil cas toute tentative de création de pneumothorax constituait un danger et nous avons ajouté que la contre-indication s'appliquait à fortiori à l'extra-pleural, l'effraction cavitaire étant pratiquement inévitable. Il s'agira donc d'une intervention d'emblée et cette intervention ne pourra être qu'une thoracoplastie (de préférence ascendante).

Nous ne nous arrêterons pas au drainage endocavitaire de MONALDI qui trouve ici une application de choix mais qui constitue rarement un traitement autonome. Dans l'immense majorié des cas il ne représente qu'un temps préparatoire à la thoracoplastie.

Lobites.

Cette expression définit non seulement la lésion mais aussi son voisinage immédiat. Outre qu'elle limite l'étendue des lésions à un lobe (généralement le lobe supérieur) elle évoque des phénomènes de fibrose rétractile. Il s'agit en effet de lésions refroidies dont la principale caractéristique est la chronicité. Cela suppose un remaniement périlésionnel dont le moins qu'on puisse dire est qu'il ne facilite pas le clivage extra-pleural.

Par contre la thoracoplastie est ici pleinement justifiée ; un petit nombre de côtes sera suffisant et le collapsus définitif ainsi obtenu garantira une plus grande sécurité en face du caractère chronique de la lésion.

b) Les réactions de voisinages. — Le problème des lobites nous amène tout naturellement à parler de l'influence des modifications périlésionnelles sur le choix de l'intervention. Ces modifications sont généralement faciles à apprécier radiologiquement, ce sont :

La rétraction costale, la ligne bordante de pachy-pleurite, l'ascension de la scissure, la déviation de la trachée.

Tous signes qui, surtout lorqu'ils sont au complet posent la question de l'ancienneté de la lésion déjà envisagée plus haut.

A priori la contre-indication de l'extra-pleural n'est pas formelle, mais, outre que ces remaniements laissent prévoir de sérieuses difficultés de clivage, ils témoignent d'une tendance rétractile bien faite pour favoriser l'action de la thoracoplastie.

Atteinte bilatérale.

Il s'agit ici de lésions dont le caractère bilatéral est clairement établi par l'examen radiologique. On peut dire que la chose est fréquente puisque certains auteurs estiment qu'il en est ainsi dans 80 % des cas.

Sans entrer dans l'étude détaillée des images on voit que les éventualités qui peuvent se présenter sont assez limitées. En gros on peut les ramener à trois :

ou bien la prédominance d'un côté sur l'autre est évidente,

ou bien les lésions sont d'importance sensiblement égale,

ou bien l'un des poumons est déjà collabé.

Nous allons examiner chacun de ces cas, nous tâcherons ensuite d'en déduire qu'elles sont les limites d'opérabilité.

a) Lésions d'importance inégale :

La collapsothérapie chirurgicale étant envisagée pour la lésion principale deux questions se posent :

Dans quelle mesure l'atteinte controlatérale peut-elle influencer le choix de l'intervention ?

Faut-il prévoir un traitement pour la lésion la moins importante et quel sera-t-il ?

La réponse à ces questions est commandée par les caractères de l'image en cause. S'il s'agit d'une atteinte discrète on peut ne pas en tenir compte mais si la lésion est assez importante pour imposer l'idée d'un traitement, il en va tout autrement. Il faudra d'abord décider de la nature de ce traitement :

fera-t-on appel aux antibiotiques ou donnera-t-on la préférence à la collapsothérapie ?

Dans le premier cas, aucune influence sur la décision chirurgicale, les antibiotiques constituant une préparation à peu près systématique à l'acte opératoire.

Dans le second cas, le retard apporté à l'intervention par la création du pneumothorax, l'efficacité plus ou moins grande du collapsus ainsi obtenu, les complications qu'il peut entraîner ne devront pas laisser le chirurgien indifférent, et à moins que la thoracoplastie primitivement envisagée ne soit très limitée on lui préfèrera l'extra-pleural chaque fois qu'on le pourra.

Les difficultés que peut susciter la création d'un pneumothorax chez un malade par ailleurs chirurgical nous obligent à nous arrêter un instant sur la question du pneumothorax dit de sécurité.

Ces désagréments hypothétiques et rarement bien sérieux justifient-ils qu'on prive le malade des avantages indiscutables de la collapsothérapie ?

Nous ne le croyons pas et nous ne croyons pas non plus qu'on puisse accorder aux antibiotiques la même confiance quant à la solidité des résultats.

Nous pensons que, dès l'instant où le côté le moins atteint réclame un traitement, le collapsus doit être préféré à la streptomycine chaque fois que l'état de la lésion principale le permettra.

b) Lésions d'égale importance.

Etant entendu d'une part que ces lésions ne dépassent pas les limites de l'opérabilité, d'autre part qu'un des côtés est considéré comme relevant de la chirurgie (après échec de pneumothorax par exemple) on se trouve là encore en présence d'un problème double. Il s'agit en effet de savoir :

α. Si le pneumothorax sera possible du côté opposé.

β. En cas d'échec, le recours au chirurgien devenant nécessaire pour le deuxième côté, quel poumon devra être collabé en premier.

Si le pneumothorax peut-être créé nous revenons au cas précédemment envisagé, c'est-à-dire qu'on attendra pour intervenir d'avoir obtenu un collapsus suffisamment efficace. Les complications étant très rares seul compte le retard apporté à la réalisation de l'opération et comme il ne saurait être bien considérable on pourra intervenir ensuite avec beaucoup plus de sécurité.

Si le pneumothorax ne peut être créé le problème sera bien différent. Ici non seulement le facteur temps est aggravé mais encore il n'est plus seul en cause. En effet, outre qu'il retardera l'intervention sur le côté opposé, l'établissement d'une collapsothérapie chirurgicale éprouvera sérieusement l'état général du malade. Ce fléchissement des forces coïncidant avec le surcroit de travail qu'impose au poumon non traité un collapsus contro-latéral brutal risque fort d'aggraver les lésions de ce côté au point de les rendre inopérables.

Il faudra donc avant tout évaluer l'évolutivité des atteintes des deux poumons. C'est de ce facteur beaucoup plus que de la date d'apparition des images que dépendra le choix du côté à collaber d'abord. Le plus souvent ce sera le poumon secondairement atteint qui devra être traité en premier.

De toute façon l'opération devra être pratiquée sous le couvert des antibiotiques et on ne craindra pas de poursuivre l'administration de ceux-ci dans l'intervalle. Il est

bien entendu également que le chirurgien choisira ici l'intervention la plus économique au point de vue fonctionnel.

c) L'un des poumons est déjà collabé.

Le problème comporte ici deux éléments essentiels :

La nature du collapsus.

L'état de ce collapsus.

Pour ce qui est de la nature on pourra avoir :

Soit un pneumothorax

Soit une thoracoplastie

Soit un extra-pleural.

En mettant les choses au mieux, dans le premier cas la décision chirurgicale sera peu influencée, nous avons déjà examiné cette éventualité plus haut.

Il en va autrement en cas de collapsus chirurgical. En présence d'une thoracoplastie on devra tenir compte de l'importance des résections costales et du déficit fonctionnel qui en découle. A moins que la lésion à collaber ne soit tout à fait apicale on préfèrera l'extra-pleural en limitant toutefois le décollement vers la base.

Si l'on a affaire à un extra-pleural le choix de l'intervention pour l'autre côté sera fonction de l'étendue des lésions et si l'on peut se contenter d'une thoracoplastie de cinq côtes on optera pour cette solution.

Mais ceci n'est valable que lorsque le premier collapsus est satisfaisant, or il n'en est pas toujours ainsi et nous devons considérer à présent le deuxième élément du problème.

Dans les paragraphes précédents, chaque fois qu'il s'est agi d'instituer une collapsothérapie nous avons souligné qu'on devait attendre pour intervenir sur l'autre côté que celle-ci soit efficace.

Cette règle vaut également pour un collapsus déjà existant. Qu'elle que soit sa nature on devra exiger qu'il soit satisfaisant et s'il ne l'est pas on n'hésitera pas à le compléter.

Mais là n'est pas la seule difficulté, en effet si la thoracoplastie ne se complique qu'exceptionnellement, il n'en est pas de même pour les autres modes de collapsothérapie. Le pneumothorax et surtout l'extra-pleural peuvent donner lieu à des épanchements de nature et de flore diverses. Les antibiotiques permettent assez souvent d'obtenir la guérison de certains d'entre eux, mais d'autres s'éternisent. Il est évident que le deuxième côté ne sera collabé que lorsque l'épanchement controlatéral aura été tari et à la condition que l'ankylose du poumon sous-jacent n'ait pas eu le temps de se constituer.

Ainsi sommes-nous amené à établir les limites de l'opérabilité. Il nous suffira pour cela de revenir sur les différents cas que nous venons d'exposer.

Pour les lésions unilatérales, l'opérabilité est fonction de leur étendue. Nous avons vu cependant que même les évidements lobaires pouvaient être justiciables de la thoracoplastie. Nous ajouterons que l'exérèse recule encore les frontières du domaine chirurgical.

Pour les lésions bilatérales les limites sont plus précises, elles tiennent en dehors de tout collapsus aux caractères d'extension et d'évolutivité des images. Lorsqu'il existe un collapsus l'opérabilité est liée à l'état de celui-ci beaucoup plus qu'à sa nature. Nous avons fait allusion plus haut aux principales contre-indications, ce sont le pneumothorax ou l'extra-pleural compliqué d'épanche ment intarissable ou laissant à sa suite une ankylose importante.

4° *Indications tirées du bilan social.*

Pour être plus complet nous devrions parler de bilan social et humain et ce deuxième aspect de la question demande même à être examiné en premier. En effet le degré de coopération du malade est un élément non négligeable.

S'il s'agit d'un sujet compréhensif qui accepte facilement de s'astreindre après l'opération à une surveillance

régulière, à des insufflations répétées, on préfèrera, à chances égales, l'extra-pleural. Mais on ne saurait proposer l'intervention avec ses suites immédiates assez difficiles et ses complications possibles à un malade moins évolué qui, même en mettant les choses au mieux ne pourra pas s'imposer la discipline de l'entretien. Pour celui-ci la thoracoplastie est préférable.

Sur le plan social on retrouve un peu la même situation. Il est des malades économiquement faibles et par surcroît soutiens de famille qui doivent être récupérés rapidement. En outre, le plus souvent ces individus ont des métiers assez pénibles qui s'accomoderaient mal d'un extra-pleural. Enfin toujours contre l'extra-pleural, nous signalerons le cas des sujets habitant loin d'agglomérations assez importantes pour compter un spécialiste et qui de ce fait ne pourraient être suivis de façon convenable.

EN RESUME, l'indication opératoire est basée sur l'étude :

du bilan général dont les principaux éléments sont le sexe et l'âge, l'extra-pleural devant être préféré chez la femme et le jeune.

du bilan évolutif la thoracoplastie ne s'appliquant qu'aux formes refroidies, l'extra-pleural s'accommodant mieux des cas limites,

du bilan radiologique : favorable à la thoracoplastie lorsque la situation ou l'aspect de la lésion permet des résections costales limitées, ou lorsque son volume contre-indique l'extra-pleural ;

favorable à l'extra-pleural lorsque les images sont bas-situées ou étendues en surface.

du bilan social et humain rejetant l'extra-pleural chez les sujets peu évolués, dont la récupération doit être rapide ou qui résident loin de tout centre.

LES RÉSULTATS

Résultats globaux.

Résultats selon le sexe.

Résultats selon l'âge.

Résultats selon l'évolutivité.

Résultats selon la forme radiologique.

LES RESULTATS

A part deux observations que nous avons retenues parce qu'elles témoignent de la gravité des complications que peut donner l'extra-pleural notre étude ne remonte pas au-delà de septembre 1947. Nos résultats concernent donc des cas relativement récents et on pourra leur reprocher de ne pas tenir un compte suffisant du facteur temps, le seul critère qui permette d'apprécier la solidité d'une guérison.

Un autre argument nous a fait hésiter un moment à publier ces chiffres, c'est qu'ils ne sont pas toujours aussi satisfaisants que nous l'aurions désiré, surtout si on les compare à ceux communiqués par nombre d'auteurs ces dernières années. A ce point de vue nous avons trouvé un encouragement dans le rapport fait à la société de chirurgie thoracique le 11 juin 1949 par BONNIOT et LE BRIGAND.

Nous avons pensé d'autre part que nos résultats pouvaient présenter un certain intérêt d'abord parce que, contrairement à ceux publiés généralement, ils se rapportent à des interventions réalisées en milieu hospitalier, ensuite parce qu'ils correspondent à la période de mise en application de la streptomycine ce qui nous permettra de tirer un certain nombre de conclusions.

Nous distinguerons deux grandes classes :

Les bons résultats
Les mauvais résultats.

Les bons résultats comprennent :

Les guérisons
Les résultats incomplets.

Avec la réserve de temps, que nous avons signalé plus haut nous ne parlerons de guérison que lorsque le réultat est favorable au triple point de vue clinique, radiologique et bactériologique, c'est-à-dire lorsque nous aurons constaté une reprise de l'état général, la disparition des images (contrôlée par la thomographie chaque fois que c'est possible) et l'absence répétée de bacilles dans l'expectoration.

Les résultats incomplets groupent :

Les améliorations
Les cavités résiduelles.

Nous avons dit plus haut que nos chiffres se rapportaient à des interventions pratiquées en milieu hospitalier, une des conséquences de ce fait est que les malades sont dirigés sur un Sanatorium quelquefois avant que le collapsus institué ait pu acquérir sa pleine efficacité. C'est ainsi que certains opérés nous ont quitté alors que leur lésion était encore visible radiologiquement ou que leur expectoration renfermait encore des bacilles. Néanmoins leur état permettait assez souvent d'envisager un pronostic favorable. C'est dans ce sens que nous entendons le terme « amélioration ». Certains des malades que nous rangeons dans cette catégorie sont d'ailleurs complètement guéris aujourd'hui.

Nous considérons comme cavité résiduelle toute image qui persiste trois mois après le dernier temps de l'intervention. La vérification tomographique devra être faite chaque fois que le film standard laisse un doute, surtout après une thoracoplastie.

Certains de nos malades ayant quitté l'hôpital avant l'expiration de ce délai, nous classons parmi les améliorés ceux chez qui, malgré une régression sensible, l'image était encore visible.

Les mauvais résultats comprennent :

Les décès

Les aggravations.

Nous classons parmi les décès post-opératoires ceux qui surviennent dans le mois qui suit l'intervention. Au delà de ce délai nous n'avons eu à déplorer qu'un exitus chez une malade de 42 ans que l'opération avait aggravé en provoquant une évolution controlatérale (obs. n° 9).

I. — Résultats globaux

Les cent cas que nous avons retenus comprennent :

54 thoracoplasties

46 extra-pleuraux.

Pour la facilité de la compréhension nous étudierons séparément les résultats de la thoracoplastie et de l'extra-pleural, nous comparerons ensuite.

A. — *Thoracoplastie.*

En novembre 1949, pour 54 interventions nous avons:

19 guérisons soit 35 % des cas.

25 résultats incomplets soit 47 % des cas.

L'ensemble des bons résultats donne donc le chiffre de 44, soit 82 % des cas.

D'autre part, nous avons :

7 décès, soit 12 % des cas.

3 aggravations, soit 6 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats est donc de 10 soit 18 % des cas.

Les guérisons, nous l'avons dit, ont été contrôlées par la radiologie et le laboratoire. Les plus anciennes

se maintiennent depuis deux ans et demi et peuvent être considérées comme définitives.

Les résultats incomplets groupent :

15 améliorations soit 29 % des cas.

10 cavités résiduelles soit 18 % des cas.

Les améliorations comprennent :

7 cas où les images étaient encore visibles au départ (dans deux au moins d'entre eux la guérison est maintenant complète).

4 cas où l'expectoration restait positive.

Enfin dans les 4 derniers cas, la thoracoplastie a eu une pleine efficacité, mais il s'agissait de malades bilatéraux et le côté opposé réclamait une surveillance régulière.

Les cavités résiduelles correspondent aux cas suivants :

2 cavités géantes (Obs. n° 5 et 25).

1 lobite excavée (Obs. n° 19).

4 cavités sous-claviculaires (Obs. n° 26, 28, 30, 47)

2 volumineuses cavités du sommet (Obs. n° 38-45)

Le dernier cas est constitué par deux cavités de volume moyen superposées et occupant la région sous-claviculaire droite (Obs. n° 7).

Pour deux de ces malades on a prévu une lobectomie : pour un troisième une reprise de la thoracoplastie qui ne portait que sur 5 côtes.

Les décès se sont produits dans les circonstances suivantes :

2 sont imputables à une broncho-pneumonie survenue 6 jours après le second temps dans un cas (Obs. 31). 5 jours après le premier temps dans l'autre (Obs. 54).

2 autres sont dus à l'asphyxie liée à une insuffisance cardiaque probable. Elles survinrent :

4 jours après le second temps dans un cas (Obs. 6).

10 jours après le premier temps dans l'autre (Obs. 32).

2 de nos malades succombèrent par hyperthermie :

L'une le lendemain du premier temps (Obs. 14).

L'autre le lendemain du second temps (Obs. 21).

Enfin nous perdîmes un malade d'hémorragie le lendemain du second temps.

Restent les aggravations au nombre de 3 et qui comprennent :

2 évolutions controlatérales chez deux femmes âgées respectivement de 41 et 42 ans (Obs. n° 3 et 9) et une poussée évolutive de la base homolatérale nécessitant une phrénicectomie et la remise à une date ultérieure des temps prévus tout d'abord (Obs. N° 40).

Influence de la steptomycine.

Nous l'avons dit, nos interventions les plus anciennes remontent à septembre 1947, or nous n'avons commencé à utiliser la streptomycine à titre préopératoire qu'en mai 1948.

Ainsi sur nos 54 thoracoplasties, 18 ont été pratiquées sans le secours de l'antibiotique, et pour deux autres celui-ci n'a été employé que comme préparation au deuxième temps opératoire.

Dans quelle mesure les résultats ont-ils été influencés ?

Pour les 18 cas opérés sans streptomycine nous avons.

5 guérisons, soit 27 % des cas.

8 résultats incomplets soit 44 % des cas.

L'ensemble de bons résultats est donc de 13 soit 71 % des cas.

Nous avons d'autre part :

3 décès, soit 17 % des cas.

2 aggravations, soit 12 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats donne donc le chiffre 5, soit 29 % des cas.

Les deux cas où la streptomycine a été administrée pour le second temps ont donné 2 cavités résiduelles.

Restent 34 thoracoplasties réalisées sous le couvert de l'antibiotique et qui donnent.

14 guérisons soit 41 % des cas.

15 résultats incomplets soit 44 % des cas.

L'ensemble des bons résultats atteint donc le chiffre de 29, soit 85 % des cas.

On compte d'autre part :

4 décès soit 12 % des cas.

1 aggravation, soit 3 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats donne donc 5, soit 15 % des cas.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes, il ne fait aucun doute que la streptomycine a amélioré les résultats de façon sensible puisque nous enregistrons un excédent de bons résultats qui atteint 14 % des cas.

Influence de côté opposé.

Sur les 54 thoracoplasties que nous avons retenu, 27 intéressent des malades bilatéraux dont 10 étaient déjà porteurs d'un collapsus. Nous avions ainsi

7 pneumothorax
2 thoracoplasties
1 extra-pleural.

Les résultats pour ces 10 cas comprennent :

1 guérison
7 résultats complets
2 décès.

Nous avons donc 8 bons résultats contre 2 mauvais.

La guérison a été obtenue chez une malade dont le côté opposé était collabé par pneumothorax (Obs. I).

Les résultats incomplets groupent :

3 améliorations (Obs. 22, 23, 24).
4 cavités résiduelles (Obs. 7, 25, 26, 30).

Les décès sont survenus :

Par asphyxie chez une malade ayant déjà un pneumothorax (Obs. 6).

Par hémorragie chez un malade porteur d'une thoracoplastie (Obs. 42).

Les résultats pour les 17 malades non collabés groupent :

6 guérisons
8 résultats incomplets
2 décès
1 aggravation.

Nous avons donc 14 bons résultats contre 3 mauvais.

Les résultats incomplets comprennent :

1 cavité résiduelle (Obs. 47).
7 améliorations.

Celles-ci correspondent :

Dans 3 cas a des malades dont le côté opposé reste à surveiller (Obs. 4, 35, 53).

Dans 3 cas a des malades dont la cavité était encore visible au départ (Obs. 19, 28, 48).

Dans le dernier cas a un malade dont la bacilloscopie était encore positive au départ (Obs. 43).

Les décès sont dus :

Le premier à l'hyperthermie (Obs. 14).

Le second à une broncho-pneumonie (Obs. 31).

L'aggravation enfin est liée à une poussée évolutive controlatérale.

Trois remarques ressortent de la comparaison de ces résultats :

a) Trois malades guéris par leur thoracoplastie demeurent dans la catégorie des améliorés à cause de la surveillance que nécessite le côté opposé non collabé.

b) Les décès survenus chez les malades a côté opposé non collabé peuvent être imputés à une évolution controlatérale, tandis que dans l'autre groupe, un seul peut-être relié à la bilatéralité du collapsus.

c) Enfin la seule aggravation que nous ayons relevé est due à une poussée congestive controlatérale.

B. - *Extra-pleural :*

Les 46 extra-pleuraux que nous avons retenu pour la même période ont donné :

15 guérisons, soit 33 % des cas
19 résultats incomplets, soit 42 % des cas.

L'ensemble des bons résultats atteint donc le chiffre de 34, soit 75 % des cas.

D'autre part, nous avons :

7 décès, soit 15 % des cas
5 aggravations, soit 10 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats correspond donc à 12, soit 25 % des cas.

Les guérisons répondent ici non seulement à la disparition des images sur le plan radiologique et à celle des bacilles sur le plan bactériologique mais encore à l'obtention d'une poche complètement sèche et régulièrement entretenue sans difficulté particulière.

Les résultats incomplets groupent :

15 améliorations, soit 33 % des cas
4 cavités résiduelles, soit 9 % des cas.

Les améliorations comprennent :

6 cas où l'extra-pleural s'est compliqué d'un épanchement purulent nécessitant un traitement par drainage.

5 cas, où les images, bien que réduites, étaient encore visibles au départ (dans trois d'entre eux la guérison est maintenant complète).

2 cas où l'expectoration restait positive

1 cas où la température persista longtemps.

Enfin dans le dernier cas malgré un extra-pleural parfaitement efficace le malade doit rester sous surveillance à cause de son côté opposé.

Les cavités résiduelles correspondent aux cas suivants :

2 cavités sous claviculaires internes (Obs. 90, 95).

1 volumineuse caverne rétro-claviculaire (Obs. 65).

Le dernier cas est représenté par deux cavités de l'apex (Obs. 58).

Les décès se sont produits dans les circonstances suivantes :

2 de nos malades succombèrent à l'hyperthermie le lendemain de l'intervention (Obs. 63 et 92).

2 décès sont imputables à une insuffisance cardiaque apparue dans un cas onze jours après l'opération chez une femme de 47 ans (Obs. 74), dans l'autre au bout d'une semaine (Obs. 82).

Enfin les trois autres décès sont dus à une hémorragie survenue dans les 48 heures suivant l'intervention (Obs. 87, 91, 98). Dans un cas la réintervention pour évacuation des caillots pratiquée le lendemain ne fit que retarder l'exitus qui se produisit au bout d'une semaine (Obs. 98).

Restent les aggravations au nombre de 4 qui comprennent : 3 épanchements interminables malgré tous les traitements (Obs. 55, 56 et 66) et une évolution controlatérale (Obs. 100).

— Incidence de l'effraction pleurale sur les résultats.

Nous avons dit au début de cet ouvrage qu'il nous était arrivé à plusieurs reprises de trouver une plèvre libre et que souvent celle-ci avait cédé.

Nous avons dit que le fait s'était également produit au cours de thoracoplasties mais les chiffres ne sont absolument pas comparables.

Alors que sur 54 thoracoplasties nous avons eu une effraction dont la seule conséquence a été de retarder le second temps, pour 46 extra-pleuraux nous en avons compté 8, soit 17 %.

En outre ici les répercussions ont été autrement plus graves puisque sur ces 8 cas nous notons une seule guérison avec la réserve que la poche créée à marqué très tôt une tendance à la symphyse qui réclame une surveillance attentive (Obs. 69).

Les 7 autres « extra-intra » ont donné :

1 décès par hyperthermie (Obs. 63).

1 cavité résiduelle avec épanchement purulent (Obs 65).

2 épanchements purulents (Obs. 78, 93).

2 cavités lentes à disparaître (Obs. 70, 77).

1 température longtemps persistante.

Il ressort de cette simple énumération que l'effraction pleurale au cours du clivage peut-être considérée comme une véritable complication. On mesure dès lors l'intérêt qu'il y a à s'assurer avant l'intervention que la symphyse est constituée, ou dans le cas contraire, à la provoquer.

Influence de la streptomycine.

Sur les 46 extra-pleuraux dont nous venons d'exposer les résultats, 16 ont été réalisés sans le secours de l'antibiotique alors que dans l'autre groupe certains malades en ont reçu 130 et même 180 gr.

Pour les 16 cas opérés sans streptomycine, nous avons:

3 guérisons, soit 19 % des cas

6 résultats incomplets, soit 37 % des cas.

L'ensemble des bons résultats donne 9, soit 56 % des cas.

D'autre part on compte :

4 décès, soit 25 % des cas

3 aggravations, soit 19 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats est donc de 7, soit 44 % des cas.

Pour les 30 cas où l'intervention a été pratiquée sous le couvert de la streptomycine, nous avons :

12 guérisons, soit 40 % des cas

13 résultats incomplets, soit 43 % des cas.

L'ensemble des bons résultats atteint 25, soit 83 % des cas.

D'autre part, on a :

3 décès, soit 10 % des cas.

2 aggravations, soit 7 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats est de 5, soit 17 % des cas.

Nous enregistrons donc un excédent de bons résultats de 27 %. On peut remarquer que ce chiffre est plus considérable que pour les thoracoplasties où il n'atteignait que 14 %. Ceci s'explique par le fait que l'extra-pleural s'adresse à des lésions plus fraîches, donc plus sensibles à l'action de l'antibiotique. Quoiqu'il en soit l'usage de la streptomycine apparaît nettement favorable.

Mais l'est-il toujours ? Ne peut-il pas devenir nuisible à partir d'une certaine dose ?

BENHAMON signale en effet que cet antibiotique entraîne à la longue une augmentation du temps de saignement ce qui pour l'extra-pleural surtout pourrait avoir des conséquences fâcheuses.

Nous ne nous étions pas attardés à comparer les temps de saignement mais à la suite de cette communication nous avons voulu savoir si les épanchements post-opératoires étaient influencés. Cela nous était facile puisque nous comptons des opérés avec et sans streptomycine. Nous avons noté pour chacun d'eux le nombre de ponctions et la quantité totale de liquide évacué mais nous n'avons pas enregistré de différence sensible entre les deux groupes :

Influence du côté opposé.

Sur nos 46 extra-pleuraux, 16 intéressent des malades bilatéraux dont 10 étaient déjà porteurs d'un collapsus Nous avions ainsi :

7 pneumothorax
3 extra-pleuraux.

Les résultats groupent :

2 guérisons
6 résultats incomplets.
2 aggravations.

Soit 8 bons résultats contre 2 mauvais.

Les guérisons ont été obtenues dans un cas avec un double extra-pleural (Obs. 64), dans l'autre avec un extra-pleural et un pneumothorax.

Les résultats incomplets comprennent :

4 améliorations (Obs. 67, 70, 83, 89).

2 cavités résiduelles (Obs. 58, 65).

Les aggravations sont dues à l'apparition d'un épanchement purulent qui dans un cas fut bilatéral (Obs. 56, 96). Ces deux malades sont maintenant bien améliorés.

Les résultats pour les 6 malades non collabés sont trop limités pour qu'on puisse en tirer des conclusions valables.

Nous en retiendrons cependant :

Une aggravation par évolution controlatérale.

Un cas où, malgré un extra-pleural parfaitement efficace, le malade ne peut-être considéré que comme amélioré à cause de son côté opposé.

Si nous revenons aux remarques faites à propos de la thoracoplastie, nous voyons qu'elles sont valables ici et si nous ajoutons que ces malades non collabés ont presque tous reçu de la streptomycine nous sommes tout naturellement amenés à poser une fois de plus la question du pneumothorax dit « de sécurité ».

Il nous reste à comparer les résultats obtenus par les deux méthodes. Le tableau dans lequel nous les groupons montre :

que la mortalité globale est sensiblement égale,

que les aggravations sont un peu plus fréquentes avec l'extra-pleural, ce qui n'est pas pour surprendre quand on connaît la facilité avec laquelle cette intervention se complique,

que les cavités résiduelles sont plus nombreuses avec la thoracoplastie ce qui tient essentiellement au manque d' « équilibre » du collapsus qu'elle donne.

2. — RESULTATS ANALYTIQUES

Lorsque nous avons discuté des indications des méthodes qui nous occupent, nous l'avons fait en fonction d'un certain nombre de facteurs, de même nous allons faire intervenir ces facteurs dans l'exposé des résultats.

a) Résultats selon le sexe :

Nos 100 malades se répartissent en :
49 femmes soit 22 thoracoplasties.
27 extra-pleuraux.
51 hommes soit 32 thoracolpasties
19 extra-pleuraux.

On voit tout de suite que, fidèles aux règles citées plus haut nous recourons volontiers à l'extra-pleural chez la femme, tandis que chez l'homme la thoracoplastie a le plus souvent la préférence.

L'étude des résultats ne peut que nous encourager dans cette voie. Nous avons en effet les chiffres suivants :

Thoracoplastie chez la femme :

8 guérisons, soit 38 % des cas.
9 résultats incomplets, soit 40 % des cas.
L'ensemble des bons résultats donne donc :
17 soit 78 % des cas.

Résultats globaux

	Th.		E.P.	
DECES	7	12 %	7	15 %
AGGRAV^ms	3	6 ..	5	10 ..
CAV. RES.	10	18 ..	4	9 ..
AMELIOR^ms	15	29 ..	15	33 ...
GUERIS^ms	19	35 ..	15	33 ..

Mortalité sensiblement égale.
Davantage d'aggravations avec l'extra-pleural.
Davantage de cavités résiduelles avec la thoracoplastie.

Répartition selon le sexe

SEXE	♂	♀	TOTAL
Th	32	22	54
E.P	19	27	46

Fréquence de thoracoplasties chez l'homme.
Fréquence d'extra-pleuraux chez la femme.

On enregistre d'autre part :

3 décès, soit 13 % des cas
2 aggravations, soit 9 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats donne :

5 soit 22 % des cas.

— *Thoracoplastie chez l'homme :*

11 guérison, soit 35 % des cas.
16 résultats incomplets, soit 50 % des cas.

L'ensemble des bons résultats atteint :

27 soit 85 % des cas.

On compte d'autre part :

4 décès, soit 12 % des cas
1 aggravation, soit 3 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats est ici :

5 soit 15 % des cas.

— *Extra-pleural chez la femme :*

12 guérisons, soit 44 % des cas.
10 résultats incomplets, soit 40 % des cas.

L'ensemble des bons résultats donne :

22 soit 84 % des cas.

On a d'autre part :

2 décès, soit 7 % des cas
3 aggravations, soit 9 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats est donc :

5 soit 16 % des cas.

— *Extra-pleural chez l'homme :*

3 guérisons, soit 16 % des cas.
9 résultats incomplets, soit 49 % des cas.

L'ensemble des bons résultats atteint :

12 soit 65 % des cas.

Résultats selon le sexe

I. - Thoracoplastie

	♂		♀	
Décès	4	12 %	3	13 %
Aggravés	1	3 ..	2	9 ..
Cav. rés.	7	22 ..	3	13 ..
Améliorés	9	28 ..	6	27 ..
Guérisons	11	35 ..	8	38 ..

Mortalité sensiblement égale.
Davantage d'aggravation chez la femme.
Davantage de cavités résiduelles chez l'homme.

II. - Extra-pleurale

	♂		♀	
Décès	5	25 %	2	7 %
Aggravés	2	10 ..	3	9 ..
Cav. rés.	2	10 ..	2	7 ..
Améliorés	7	33 ..	8	33 ..
Guérisons	3	16 ..	12	44 ..

Résultats nettement favorables chez la femme.
Mortalité élevée chez l'homme.

On enregistre d'autre part :

5 décès, soit 25 % des cas.

2 aggravations, soit 10 % des cas.

L'ensemble des mauvais résultats donne :

7 soit 35 % des cas.

Il apparaît dès l'abord que la mortalité est anormalement élevée chez l'homme pour l'extra-pleural. Cependant comme nous le montrerons plus loin nous nous sommes appliqués à respecter le plus possible les règles commandant les indications opératoires alors que nous en avons usé beaucoup plus librement chez la femme.

Comme 3 sur 5 des décès sont dus à une hémorragie nous ne pouvons que souligner avec BÉRARD (qui donne les chiffres de 11 % contre 3,5 %) la notable différence de fréquence des hémorragies chez l'homme et chez la femme.

Pas plus que les divers auteurs qui ont étudié cette question, nous n'avons pu établir de relations entre cette complication et les difficultés de clivage, pas plus que ces auteurs nous n'avons pu la prévoir à partir des examens pré-opératoires.

b) RÉSULTATS SELON L'AGE :

Au point de vue répartition des interventions on observera :

qu'aucune thoracoplastie n'a été pratiquée au-dessous de 20 ans.

que le maximum de fréquence opératoire se situe entre 20 et 30 ans.

qu'au delà de 40 ans, nous avons à peu près renoncé à l'extra-pleural.

Nous avons donc été fidèles dans l'ensemble aux indications classiques. Dans quelle mesure les résultats ont-ils confirmé celles-ci ?

Résultat selon l'âge

	> 20		20 / 30		30 / 40		< 40	
	Th	EP	Th	EP	Th	EP	Th	EP
TOTAL	0	4	20	29	24	10	10	3
DECES	..	1	2	5	2	0	3	1
AGGRAVNS	..	0	0	2	1	2	2	1
CAU. RES.	..	1	3	2	5	1	2	0
AMELIORNS	..	2	6	9	7	3	2	1
GUERISNS	..	0	9	11	9	4	1	0

Gravité vitale au-dessus de 40 ans.
Meilleurs résultats entre 20 et 30 ans.

Au-dessous de 20 ans sur 4 extra-pleuraux on a :
3 résultats incomplets (dont une cavité résiduelle).
1 décès.

Certes ces résultats ne sont guère convaincants mais ils ne doivent en rien faire rejeter l'extra-pleural qui chez le jeune est la seule intervention valable.

Entre 20 et 30 ans, sur 20 thoracoplasties nous avons :
9 guérisons
9 résultats incomplets (dont 3 cavités résiduelles)
soit 18 bons résultats contre :
2 décès.

Tandis que pour 29 extra-pleuraux nous comptons :
11 guérisons.
11 résultats incomplets (dont 2 cavités résiduelles),
soit 22 bons résultats contre :
5 décès
2 aggravations,
soit, 7 mauvais résultats.

Dans cette catégorie de malades où l'extra-pleural a eu une préférence assez large, nous enregistrons le maximum de mauvais résultats et surtout une mortalité anormalement élevée.

Soulignons que les 5 décès sont survenus chez des hommes.

Entre 30 et 40 ans pour 24 thoracoplasties on a :
9 guérisons
12 résultats incomplets (dont 5 cavités résiduelles),
soit 21 bons résultats contre :
2 décès
1 aggravation,
soit 3 mauvais résultats.

Tandis que pour 10 extra-pleuraux, nous avons :
4 guérisons
4 résultats incomplets (dont 1 cavité résiduelle),
soit 8 bons résultats contre :
2 aggravations.

Dans ce groupe de malades la thoracoplastie a été très souvent préférée à l'extra-pleural. Nous comptons un assez grand nombre de cavités résiduelles mais dans l'ensemble les résultats nous ont donné raison.

Au-delà de 40 ans, pour 10 thoracoplasties on a :

1 guérison

4 résultats incomplets (dont 2 cavités résiduelles),

soit 5 bons résultats contre :

3 décès

2 aggravations.

Tandis que pour 3 extra-pleuraux, nous avons :

1 décès

1 aggravation

soit : 2 mauvais résultats contre une amélioration.

L'analyse des résultats montre qu'à partir de 40 ans l'intervention, thoracoplie ou extra-pleural constitue une aventure mais que pour cette catégorie de malades la thoracoplastie est de loin préférable et que même elle devrait être seule utilisée.

c) Résultats selon l'évolutivité :

Nous distinguerons ici trois groupes de forme :

Les formes évolutives

Les formes récemment stabilisées

Les formes chroniques.

Cette classification est basée non seulement sur la clinique, mais aussi sur le laboratoire et sur la radiologie.

Nous considérons comme évolutives les formes avec température au voisinage de 38°, toux fréquente, expectoration abondante, ou parfois hémoptysies et une vitesse de sédimentation supérieure à 30 %.

Sur le plan radiologique, ces formes se caractérisent par des images à extension progressive.

Les formes récemment stabilisées sont celles qui, ayant présenté tout ou partie des signes précédents, ont

été stoppées ou même partiellement améliorées par un traitement médical depuis moins de trois mois.

Enfin nous entendons par formes chroniques celles qui depuis des mois, parfois même des années, se sont montrées à peu près stationnaires. Il s'agit habituellement de malades apyrétiques ou subfébriles dont l'état général est souvent conservé mais qui sont des tousseurs et des cracheurs.

Au point de vue répartition, le tableau ci-contre montre:

que pour les formes évolutives nous avons eu recours de préférence à l'extra-pleural,

que pour les formes récemment stabilisées, les deux méthodes ont été utilisées sensiblement avec la même fréquence,

que pour les formes chroniques, nous avons préféré de loin la thoracoplastie.

Nous avons donc là encore suivi avec fidélité les indications classiques. Que donnent les résultats :

Pour les formes évolutives.

Sur 5 thoracoplasties, nous avons :

4 résultats incomplets (dont 3 cavités résiduelles)

1 aggravation.

Tandis que pour 9 extra-pleuraux, on compte :

3 guérisons

3 résultats incomplets

3 décès.

La mortalité avec l'extra-pleural est lourde certes, mais les résultats obtenus par ailleurs sont plus satisfaisants que ceux de la thoracoplastie. La première intervention doit donc malgré ses aléas garder la préférence.

Pour les formes récemment stabilisées.

Sur 28 lhoracoplasties on a :
8 guérisons
14 résultats incomplets (dont 4 cavités résiduelles),
soit 22 bons résultats contre :
4 décès
2 aggravations,
soit 6 mauvais résultats.

D'autre part, pour 24 extra-pleuraux, nous avons :
9 guérisons
10 résultats incomplets (dont 3 cavités résiduelles),
soit 19 bons résultats contre :
3 décès
2 aggravations,
soit 5 mauvais résultats.

Pour cette catégorie de malades, les résultats sont sensiblement équivalents, on se basera donc pour donner la préférence à l'une ou à l'autre des interventions sur les considérations d'âge et de sexe plutôt que sur le caractère de la lésion.

Pour les formes chroniques.

Sur 21 thoracoplasties, on a :

Répartition selon l'évolutivité

	Total	Th	E.P
F. evolut.	14	5	9
F. rec. stab.	52	28	24
F. chron.	34	21	13

Résultats selon l'évolutivité

1 *thoracoplastie*

	Total	Décès	Aggr.	Cav. rés.	Amél.	Guéris.
F. évol.	5	0	1	3	1	0
F. r. stab.	28	4	2	4	10	8
F. chr.	21	3	0	2	5	11

Résultats selon l'évolutivité

2 Ex. Pl.

	Total	Décès	Aggr.	Cav. rés.	Amél.	Guéris.
F. évol.	9	3	0	0	3	3
F. r. stab.	24	3	2	3	7	9
F. chr.	13	1	3	1	5	3

11 guérisons
7 résultats incomplets (dont 2 cavités résiduelles),
soit 18 bons résultats contre :
3 décès.

Tandis que pour 13 extra-pleuraux, on compte :
3 guérisons
6 résultats incomplets,
soit 9 bons résultats contre :
1 décès
3 aggravations,
soit 4 mauvais résultats.

Ici le résultats sont nettement favorables à la thoracoplastie et cela peut facilement s'expliquer par non seulement le caractère rétractile des lésions, mais aussi par l'âge des malades:

d) Résultats selon la forme radiologique :

Ici encore, le tableau ci-contre permettra d'observer que nous nous sommes conformés aux règles énoncées plus haut.

Nous avons en effet un nombre sensiblement égal de thoracoplasties et d'extra-pleuraux pour les lésions du sommet.

Par contre, l'extra-pleural a été nettement préféré lorsque nous avons eu affaire à des lésions de l'étage moyen ou à des cavités multiples.

La thoracoplastie a repris l'avantage lorsqu'il s'est agi de collaber des cavités géantes ou des lobites.

Les résultats nous ont-ils donné raison ?

Pour les infiltrats excavés du sommet.
Sur 18 thoracoplasties nous avons :
9 guérisons
7 résultats incomplets

Répartition selon la forme radiologique

INDICATIONS	T-h.	EP	TOTAL
INF. EXCAV. S	18	17	35
CAV. S. CLAV.	17	16	33
CAV. ÉT. MOY.	1	4	5
CAV. MULT.	1	5	6
CAV. GÉANT.	10	1	11
LOBITES	7	3	10

Préférence à Ex. Pl. pour les cavités de l'étage moyen et les cavités multiples.

Préférence à Th. pour les cavités géantes et les lobites.

soit 16 bons résultats contre :
1 décès
1 aggravation,
soit 2 mauvais résultats.
Sur 17 extra-pleuraux, on compte :
7 guérisons
6 résultats incomplets,
soit 13 bons résultats contre :
3 décès
1 aggravation
soit 4 mauvais résultats.

Pour les cavernes sous-claviculaires :

Sur 17 thoracoplasties, nous avons :
5 guérisons
10 résultats incomplets,
soit 15 bons résultats contre :
2 décès
Sur 16 extra-pleuraux, on a :
4 guérisons
8 résultats incomplets,
soit 12 bons résultats contre :
2 décès
2 aggravations,
soit : 4 mauvais résultats.

Pour ces deux ordres de lésions que nous réuniron sous la rubrique : lésions apicales, les deux méthodes don nent des résultats comparables, il est donc justifié qu'o les utilise avec la même fréquence.

Pour les cavités de l'étage moyen et les cavités mul tiples nous ne comptons que 2 thoracoplasties qui toute deux ont donné un bon résultat.

Par contre nous avons 9 extra-pleuraux qui donnent :
4 guérisons
4 résultats incomplets,
soit : 8 bons résultats contre :
1 aggravation.

La préférence que nous avons donné à l'extra-pleural est pleinement justifiée par les résultats surtout si l'on ajoute que ces lésions, multiples ou bas-situées, étaient souvent aussi de gros volume.
Pour les cavernes géantes et les lobites.

Sur 17 thoracoplasties, nous avons :
4 guérisons
7 résultats incomplets,
soit 11 bons résultats contre :
4 décès
2 aggravations,
soit 6 mauvais résultats.
Tandis que pour 4 extra-pleuraux, on a :
3 mauvais résultats contre
1 amélioration.

Les chiffres exposés dans le paragraphe précédent sont ici inversés.

Nous n'avons presque pas recouru à l'extra-pleural et les résultats obtenus ne nous encouragent guère à changer de tactique. Par contre, si l'on veut bien tenir compte que 3 sur 4 des décès survenus avec la thoracoplastie intéressent des cavernes géantes, on peut considérer les résultats donnés par cette intervention comme satisfaisants.

Résultats selon la forme radiologique

I. — THORACO

	TOTAL	DÉCÈS	AGGR.	CAV. RES.	AMÉL.	GUÉRIS
INF. EXC. S.	18	1	1	2	5	9
CAV. S. CL.	17	2	0	5	5	5
CAV. ET MOY.	1	0	0	0	0	1
CAV. MULT.	1	0	0	0	1	0
CAV. GÉANT.	10	3	1	2	3	1
LOBITES.	7	1	1	1	1	3

Résultats selon la forme radiologique

II. — EX. PL

	TOTAL	DÉCÈS	AGGR.	CAV. RES	AMÉL	GUÉRIS
INF. EXC. S.	17	3	1	1	5	7
CAV. S. CL.	16	2	2	3	5	4
CAV. ET. MOY.	4	0	0	0	2	2
CAV MULT.	5	0	1	0	2	2
CAV. GÉANT.	1	1	0	0	0	0
LOBITES.	3	1	1	0	1	0

ICONOGRAPHIE

FIG. 1
Indication type de thoracoplastie (obs. 34)

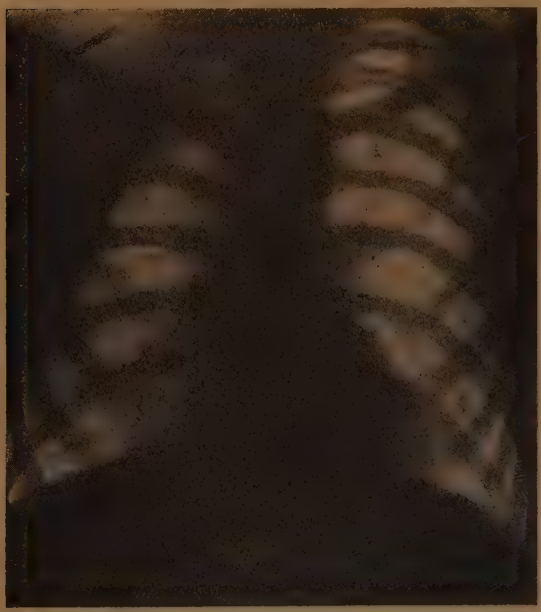

FIG. 2
Même maladie après interventior

FIG. 3
Indication limite de thoracoplastie (obs. 4)

FIG. 4
Même maladie après interventior

FIG. 5
Indication de thoracoplastie
Type Morelli — Obs. 11

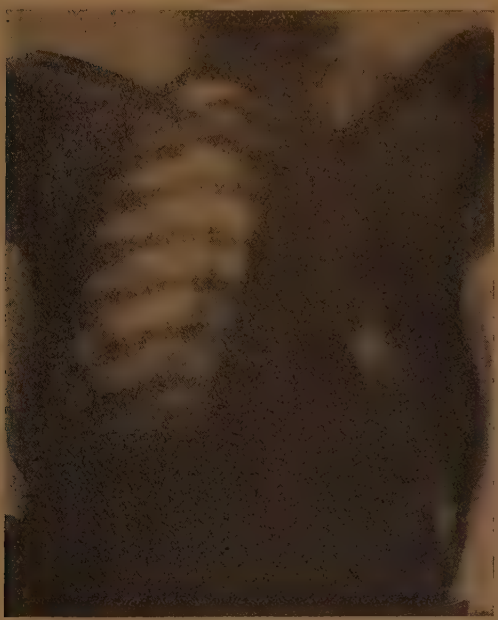

FIG. 6
Même malade après intervention

Fig. 7
Indication type d'extra-pleural (obs. 73)

Fig. 8
Même malade après intervention

FIG. 9
Indication de sauvetage d'extra-pleural (obs. 67)

FIG. 10
Même malade après intervention

FIG. 11
Même malade à la sortie du service

FIG. 12
Même malade. Etat actuel

CONCLUSIONS

Après avoir étudié ce qu'étaient les deux méthodes majeures de la collapsothérapie chirurgicale, nous avons établi leurs indications. Nos résultats ont dans l'ensemble justifié ces indications et nous conduisent à formuler les remarques suivantes :

En ce qui concerne les résultats globaux :

— Action favorable de la streptomycine.

— Problème que pose le côté opposé à la lésion chirurgicale en cas de bilatéralité.

— Gravité de l'effraction pleurale au cours du clivage extra-pleural.

Pour les résultats analytiques, chaque rubrique nous apporte un enseignement :

Le sexe : Gravité plus grande de l'extra-pleural chez l'homme.

L'âge : Gravité de l'acte opératoire au-dessus de 40 ans surtout pour l'extra-pleural.

L'évolutivité : L'extra-pleural s'accommode mieux que la thoracoplastie des formes évolutives.

La radiologie : La thoracopalstie a l'avantage lorsqu'il s'agit d'intervenir sur une cavité géante.

Nos chiffres, par leur sévérité, paraîtront peut-être peu convaincants. A cela nous répondrons que ces interventions ont été pratiquées en milieu hospitalier, c'est-à-dire sur des malades dont souvent, on n'avait pas voulu en Sanatorium.

Il a fa llu parfois beaucoup de courage pour accepter certaines indications de sauvetage, mais si cela nous a valu des déconvenues, nous avons eu aussi de grandes satisfactions et nous y trouvons un encouragement à persévérer.

Le Président : Vu : *Le Doyen,*

MOREL. LEFEBVRE.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 6 juin 1950

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,

P. DOTTIN.

Observations

de Thoracoplasties

Observation 1. — M^lle G... Gilette, 22 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par un pneumothorax, efficace, créé en août 1946.

Température 37°. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie ascendante portant sur 9 côtes en 3 temps (les 8 août, 2 septembre et 26 septembre 1947) après abandon d'extra-pleural pour suppuration. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 2. — M^me M... Aimée, 33 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°4. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 35 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 8 côtes désarticulées en 2 temps (les 8 novembre et 30 novembre 1947) pour cavité géante du sommet gauche. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ. Guérison depuis.

Observation 3. — M^me M... Fernande, 41 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°8. Toux fréquente. Expectoration moyenne. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 20 %.

Premier temps de thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur les 2^e, 3^e et 4^e côtés désarticulées pour volumineuse cavité du sommet droit. Suppuration de la plaie opératoire puis évolution controlatérale.

Observation 4. — Mme G... Hélène, 27 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux fréquente. Expectoration abondante. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 40 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 2 temps (les 4 février et 26 février 1948), plus un temps axillaire le 24 mars 1948 pour cavité géante du sommet gauche. Suites sans incident. Guérison à gauche. Côté droit à surveiller.

Observation 5. — Sœur M... P..., 33 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 25 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 8 côtes désarticulées en 3 temps (7 mars, 30 mars, 20 avril 1948), plus un temps axillaire le 22 mai 1948 pour cavité géante du sommet gauche. Suites sans incident. Fente résiduelle.

Observation 6. — Mme C... Paulette, 37 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par un pneumothorax efficace créé en juillet 1946.

Température 37°5. Toux légère. Expectoration rare. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (24 mars-24 avril 1948) pour volumineuse cavité du sommet droit.

Décès le lendemain du 2e temps. Asphyxie.

Observation 7. — Mme D... Marguerite, 28 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par un pneumothorax efficace créé en juin 1946.

Température 37°8. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 3 temps (7 mai, 2 juin, 24 juin 1948) pour deux volumineuses cavités sous-claviculaires droites. Suites sans incident. Persistance de la dyspnée. Cavités encore visibles au départ.

Observation 8. — Mme C... Alice, 34 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°. Toux modérée. Pas d'expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 45 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 5 côtes désarticulées en 2 temps (4 juin-27 juin 1948), pour cavité sous et rétro-calviculaire gauche.

Température longue à regresser après le 2e temps guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 9. — Mme D... Anna, 42 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°8. Toux fréquente. Expectoration moyenne. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 35 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 3 temps (29 juin, 6 août, 30 août 1948) plus un temps axillaire le 30 septembre 1948 pour lobite supérieure droite multi-excavée.

Poussée congestive contro-latérale après le 1er temps.

Aggravation et décès 6 mois après la sortie.

Observation 10. — Mme R... Berthe, 30 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 20 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (4 août, 26 août 1948) plus un temps axillaire le 30 septembre 1948 pour une lobite supérieure droite largement excavée. Suites sans incident. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 11. — Mme G... Eglantine, 28 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 60 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées en un temps avec apicolyse pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche (27 octobre 1948). Etat de shock grave le soir de l'intervention puis suites favorables. Guérison.

Observation 12. — Mme C... Elise, 35 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux légère. Pas d'expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées en un temps avec apicolyse le 17 novembre 1948 pour cavité sous-claviculaire gauche.

Hématome pariétal évacué par drainage puis suites favorables. Guérison.

Observation 13. — Mme D... Jeanne, 34 ans. Tuberculose unilatérale. Température 37°5. Toux fréquente. Exlose unilatérale.

Température 37°5. Toux fréquente. Expectoration abondante. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (9 décembre 1948, 5 janvier 1949) pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ la base homolatérale est à surveiller.

Observation 14. — Mlle B... Yvette, 21 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°4. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 48 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées en un temps avec apicolyse le 6 janvier 1949 pour cavité géante du sommet droit. Décès par hyperthermie le lendemain.

Observation 15. — Mme G... Blanche, 33 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°4. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 60 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (26 février-20 mars 1949) pour une cavité sous claviculaire droite.

Poussée thermique après le second temps, persistance des B.K. dans l'expectoration au départ.

Observation 16. — Mme G... Marguerite, 45 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°8. Toux légère. Pas d'expectoration Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 60 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 2 temps (15 mars-10 avril 1949) pour deux cavités sous-claviculaires gauches. Poussée thermique prolongée après le second temps. Guérison.

Observation 17. — Mme L... Michelle, 34 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 42 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (12 mai-4 juin 1949) pour infiltrat excavé du sommet droit. Poussée thermique avec épisode confusionnel.

Observation 18. — Mme T... Béatrice, 23 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux légère. Expectoration modérée. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie portant sur 5 côtes en un temps, désarticulées (18 mai 1949) pour volumineuse cavité rétroclaviculaire gauche. Suites sans incident. Guérison.

Observation 19. — Mme R... Marie, 42 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 45 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (21 mai-18 juin 1949) pour lobite supérieure droite excavée. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 20. — Mme S... Rose, 27 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux légère. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 65 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées en un temps avec apicolyse, le 10 juin 1949 pour volumineuse cavité du sommet gauche. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 21. — Mme A... Elia, 42 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 4 côtes désarticulées en 2 temps (18 juillet-11 août 1949) pour lobite supérieure droite multi-excavée. Décès par hyperthermie après le second temps.

Observation 22. — Mlle R... Gabrielle, 23 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par pneumothorax efficace créé en octobre 1946.

Température 37°8. Toux fréquente. Expectoration abondante. Poids en léger progrès. Vitesse de sédimentation 35 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 2 temps (28 juillet-20 août 1949), pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ.

Observation 23. — M. V... Gaston, 36 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par pneumothorax efficace créé en août 1947.

Température 37°5. Toux légère. Expectoration moyenne. Poids stationnaire. Dyspnée d'effort. Vitesse de sédimentation 22 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (5 janvier-7 février 1948 pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Persistance des B.K. dans l'expectoration au départ.

Observation 24. — M. L... Alexandre, 39 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par thoracoplastie de 6 côtes pratiquées en octobre 1944, complétée en janvier 1947.

Température 37°. Toux légère. Expectoration modérée. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 3 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 5 côtes désarticulées en 2 temps (24 janvier-2 mars 1948) pour cavité sous-claviculaire droite. Poussée congestive après chaque temps. Cavité encore visible au départ.

Observation 25. — M. N... Pierre, 37 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par pneumothorax efficace créé en décembre 1947.

Température 37°8. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 46 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (10 février-5 mars 1948) plus un temps axillaire le 8 avril 1948 pour cavité géante du sommet droit. La dyspnée oblige à l'abandon du pneumothorax controlatéral.

Observation 26. — M. C... Charles, 31 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par extra-pleural crée en mai 1947.

Tempéraure 37°3. Toux modérée. Expectoration rare. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 45 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (16 février-22 mars 1948) pour volumineuse cavité sous-claviculaire gauche. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 27. — M. D... Jean, 34 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux rare. Expectoration modérée. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 25 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 5 côtes désarticulées en 2 temps (9 avril-8 mai 1948) pour cavités sous et rétro-claviculaires droites. Suites sans incident. Cavités résiduelles.

Observation 28. — M. D... Jean, 24 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 10 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 2 temps (11 mars-6 avril 1948) plus un temps axillaire le 8 mai 1948 après abandon d'extra-pleural suppuré. Suites sans incident. Guérison.

Observation 29. — M. O... Albert, 39 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 25 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 7 côtes désarticulées en 3 temps (21 avril-21 mai-14 juin 1948) pour volumineuse cavité rétro-claviculaire gauche.

Enclavement de l'omoplate nécessitant un temps supplémentaire le 13 août. Guérison.

Observation 30. — M. L... Adrien, 26 ans. Tuberculose crée le 5 juin 1947.

Température 37°. Pas de toux. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 13 %.

Thoracoplastie (MAURER) portant sur 5 côtes désarti-

culées en 2 temps (21 avril-11 mai 1948) pour infiltrat excavée du sommet droit. Paralysie radiale de compression regressant rapidement. Cavité résiduelle.

Observation 31. — M. D... André, 21 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 38 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désarticulées en 2 temps (29 avril-24 mai 1948) pour cavités sus et sous-claviculaires gauches.

Décès le 30 mai de broncho-pneumonie.

Observation 32. — M. F... Jean, 43 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux fréquente. Expectoration abondante. Dyspnée légère. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 40 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) premier temps portant sur les 2e, 3e, 4e et 5e côtes désarticulées le 21 mai 1948 pour volumineuse cavié sous-claviculaire droite.

Décès le 31 mai par asphyxie.

Observation 33. — M. M... Elie, 38 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 25 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 3 temps (24 mai-15 juin-7 juillet 1948) pour infiltrat excavé du sommet gauche. Suites sans incident. Guérison.

Observation 34. — M. M... Octave, 22 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux fréquente. Expectoration abondante. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 5 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (6 juin-6 juillet 1948) pour volumineuse cavité rétro-claviculaire droite. Suites sans incident. Guérison.

Observation 35. — M. V... Atilio, 39 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration m

enne. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de édimentation 45 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désar-iculées en 3 temps (28 juin-23 juillet-13 août 1948) pour olumineuse cavité sous-claviculaire gauche. Poussée con-estive controlatérale après le 3e temps. Guérison à gau-he. Côté droit à surveiller.

Observation 36. — M. V... Paul, 27 ans. Tuberculose nilatérale.

Température 37°6. Toux fréquente. Expectoration bondante. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse le sédimentation 45 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désar-iculées en 2 temps (7 et 30 juillet 1948) pour grosse ca-erne sous et rétro-claviculaire gauche. Suites sans inci-lent. Guérison.

Observation 37. — M. C... Henri, 24 ans. Tuberculo-e bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration noyenne. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de édimentation 25 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 7 côtes désar-iculées en 3 temps (24 septembre-23 octobre-13 novem-re 1948) pour volumineuse cavité sous-claviculaire gau-he. Suites sans incident. Guérison.

Observation 38. — M. F... Antoine, 33 ans. Tuber-ulose unilatérale.

Température 37°2. Toux fréquente. Expectoration nodérée. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de édimentation 15 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désar-iculées en 2 temps (19 décembre 1948-3 janvier 1949) pour olumineuse caverne sous-claviculaire droite.

Effraction pleurale au cours du premier temps entraî-nant un épanchement traité par drainage. Cavité résiduel-e.

Observation 39. — M. D... Jean, 32 ans. Tuberculose nilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration bondante. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 5 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarti-ulées avec apicolyse en un temps le 16 novembre 1948

pour infiltrat excavé du sommet droit. Suites sans incident. Persistance des B.K au départ. Guérison.

Observation 40. — M. V... Henri, 33 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux fréquente. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 4 côtes désarticulées en 2 temps (25 novembre 1948-4 février 1949) pour infiltrat excavé du sommet gauche. Poussée évolutive de la base homolatérale après le premier temps. L'évolution se poursuit après le 2e temps nécessitant une phrénicectomie. Aggravation.

Observation 41. — M. G... Fernand, 48 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 20 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (1 et 22 décembre 1948) pour infiltrat multi-excavée du sommet droit. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ.

Observation 42. — M. D... Georges, 39 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par thoracoplastie de 5 côtes pratiquée en 1945.

Température 37°2. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 15 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 5 côtes désarticulées en 2 temps (26 janvier-26 février 1949) pour infiltrat excavé du sommet gauche. Décès dans les 24 heures suivant le 2e temps par hémorragie.

Observation 43. — M. J... José, 26 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (3 mars-7 avril 1949) pour infiltrat excavé du sommet droit. Poussée thermique pendant quelques jours et œdème du bras par compression. Persistance des B. K. dans l'expectoration au départ.

Observation 44. — M. F... Louis, 46 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°. Toux fréquente. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 25 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (16 mars-9 avril 1949) pour cavité sous et rétro-claviculaire droite. Suites sans incident. Grosse amélioration, la base homolatérale reste à surveiller.

Observation 45. — M. A... A... Ali, 26 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 20%.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 3 temps (7 avril-7 mai-25 mai 1949) pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 46. — M. R... Eloi, 39 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 5 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (13 avril-5 mai 1949) pour infiltrat excavé du sommet droit. Suites sans incident. Guérison.

Observation 47. — M. B... Georges, 28 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 8 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps plus un temps axillaire (6 mai-25 mai-22 juin 1949) pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 48. — M. F... Ernest, 41 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 38°. Toux modérée. Expectoration abondante. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées en un temps avec apicolyse (30 mai 1949) pour volumineuses cavités sous-claviculaires gauches. Suppuration pariétale avec fistulisation. Cavités encore visibles au départ.

Observation 49. — M. D... Jean, 27 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Pas de toux. Expectoration légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 45 %.

Thoracoplastie (MORELLI) portant sur 5 côtes désarticulées avec apicolyse en un temps (1er juin 1949) pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Hyperthermie post-opératoire avec épisode de confusion mentale. Guérison.

Observation 50. — M. F... Joseph, 35 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 28 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 5 côtes désarticulées en 2 temps (11 juin-15 juillet 1949) pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Guérison.

Observation 51. — M. F... Lucien, 32 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°. Pas de toux. Expectoration rare Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 10 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (29 juin-20 juillet 1949) pour lobite supérieure droite excavée. Suites sans incident. Guérison.

Observation 52. — M. L... Louis, 29 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 35 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) portant sur 6 côtes désarticulées en 2 temps (30 juin-25 juillet 1949) pour lobite supérieure droite excavée. Suites sans incident. Guérison.

Observation 53. — M. T... Maurice, 29 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Pas de toux. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 5 %.

Thoracoplastie portant sur 5 côtes désarticulées en un temps (2 juillet 1949) pour infiltrat multi-excavé du sommet droit. Suites sans incident. Guérison à droite. Côté gauche à surveiller.

Observation 54. — M. N... Joseph, 47 ans. Tuberculose unilatérale. Température 37°4. Toux modérée. Exlose unilatérale.

Température 37°4. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en progrès. Dyspnée légère. Vitesse de sédimentation 30 %.

Thoracoplastie (FRUCHAUD) premier temps portant sur 2e, 3e, 4e, 5e côtes pour cavité géante du sommet gauche (7 juillet 1949). Décès le 12 juillet.

Observations d'Extra-Pleuraux

Observation 55. — M^lle R... Eugénie, 47 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°5. Toux fréquente. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 28 mai 1947 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire droite. Perforation pleuro-pulmonaire 2 jours après. Epanchement purulent traité par drainage et lavages, persistant encore aujourd'hui. Evolution controlatérale.

Observation 56. — M^me B... Andrée, 35 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par pneumothorax efficace créé en avril 1947.

Température 38°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 55 %.

Extra-pleural créé le 2 juillet 1947 pour lobite supérieure droite excavée. Epanchement purulent traité par drainage mais persistant encore.

Observation 57. — M^me B... Andrée, 40 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°3. Toux modérée. Expectoration nulle. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 21 janvier 1948 pour infiltrat excavé du sommet droit. Effraction pleurale. Symphyse précoce nécessitant une réintervention le 31 janvier ? Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 58. — M^lle T... Micheline, 16 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par pneumothorax efficace créé en mai 1946.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 25 %.

Extra-pleural créé le 19 février 1948 pour cavités sous et rétro-claviculaires. Symphyse partielle de la base avec petit épanchement purulent. Cavités résiduelles.

Observation 59. — M^me^ C... Elvire, 35 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°4. Toux légère. Expectoration modérée. Vitesse de sédimentation 20 %.

Extra-pleural créé le 5 mars 1948 pour infiltrat excavé du sommet droit. Tendance à la symphyse. Rehospitalisation en décembre 1948 pour épanchement purulent. Drainage, abandon de la poche.

Observation 60. — M^me^ S... Simone, 23 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Pas d'expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 35 %. Grossesse de 4 mois.

Extra-pleural crée le 15 avril 1948 pour infiltrat excavé du sommet droit. Epanchement abondant devenant purulent après l'accouchement. Drainage et lavages. Grosse amélioration. Conservation de la poche.

Observation 61. — M^lle^ V... Angèle, 25 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 33 %.

Extra-pleural créé le 31 mai 1948 pour cavités juxta-scissuraire et para-hilaire droites. Epanchement purulent à germes banaux traité par pénicilline. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 62. — M^lle^ C... Andrée, 20 ans. Tuberculose bilatérale.

scissuraire et para-hilaire droites. Epanchement purulent

Température 37°5. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 8 juillet 1948 pour cavités multiples de la moitié supérieure du poumon gauche.

Epanchement à B. K. traité par streptomycine locale Guérison clinique, bactériologique et radiologique.

Observation 63. — M^lle^ J... Anita, 17 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°8. Toux fréquente. Expectoration moyenne. Poids en léger progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 16 juillet 1948 pour lobite supérieure gauche multi-excavée. Clivage hémorragique. Extra-intra. Décès par hyperthermie le 17 juillet.

Observation 64. — M^lle G... Alice, 26 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par un extra-pleural créé en mai 1947.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 20 %.

Extra-pleural créé le 24 novembre 1948 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Clivage hémorragique. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 65. — M^lle S... Paulette, 23 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par un pneumothorax efficace créé en avril 1947.

Température 37°. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 25 novembre 1949 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche.

Effraction pleurale, clivage hémorragique. Emphysème sous-cutané important.

Cavité encore visible au départ. (Cavités résiduelles).

Observation 66. — M^lle W... Jenny, 20 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 1^er décembre 1948 pour lobite supérieure gauche excavée. Etat de shock puis épanchement purulent persistant encore malgré tous les traitements.

Observation 67. — M^me L... Marie, 37 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par un pneumothorax efficace créé en mars 1948.

Température 37°8. Toux fréquente. Expectoration abondante. Poids stationnaire. Dyspnée légère. Vitesse de sédimentation 60 %.

Extra-pleural créé le 8 décembre 1948 pour cavités multiples et volumineuses du poumon gauche (indication de sauvetage). Clivage difficile. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ.

Observation 68. — M^lle Z... Erta, 23 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°6. Toux légère. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 15 décembre 1948 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche. Tendance momentanée à la ballonisation puis guérison.

Observation 69. — Mme L... Marie-Louise, 24 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux légère. Expectoration modérée Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 25 %.

Extra-pleural créé le 16 décembre 1948 pour deux cavités (l'une sous-claviculaire, l'autre axillaire) du poumon gauche. Effraction pleurale d'où extra-intra. Poussée thermique post-opératoire. Guérison mais tendance à symphyse.

Observation 70. — Mme Z... Marguerite, 31 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par un extra-pleural créé en octobre 1946.

Température 37°4. Toux fréquente. Expectoration abondante. Dyspnée d'effort. Poids en léger progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 27 janvier 1949 pour lobite supérieure droite excavée. Clivage hémorragique. Dyspnée considérable. Ballonisation momentanée de la cavité qui demeure longtemps visible.

Observation 71. — Mme P... Noémie, 31 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 44 %.

Extra-pleural créé le 1er février 1949 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire droite.

Suites sans incident. Cavité encore visible au départ Actuellement guérison.

Observation 72. — Mme S... Laure, 20 ans. Tuberculose bilatérale, traitée à droite par un pneumothorax efficace créé en avril 1948.

Température 37°4. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 5 février 1949 pour cavité sous claviculaire gauche. Clivage difficile. Suites sans incident. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 73. — Mlle M... Magali, 21 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 38°. Toux modérée. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 15 février 1949 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Poussée congestive controlatérale. Cavité lente à regresser puis guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 74. — Mme B... Marie, 47 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°8. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée légère. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 25 %.

Extra-pleural créé le 4 mars 1949 pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Clivage long et difficile. Décès le 15 mars par insuffisance cardiaque.

Observation 75. — Mme T... Thérèse, 24 ans. Tuberculose unilatérale. Température 37°5. Ni toux, ni expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 57%.

Extra-pleural créé le 12 mars 1949 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche. Epanchement purulent traité par drainage et lavages. Grosse amélioration.

Observation 76. — Sœur M. P., 25 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°8. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 5 mai 1949 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Clivage hémorragique. Guérison radiologique mais persistance de la température.

Observation 77. — Mlle L... Georgette, 22 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration abondante. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 3 juin 1949 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Effraction pleurale. Suites opératoires sans incident. Cavité visible au départ.

Observation 78. — Mlle D... Jeanne, 23 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 38°. Toux fréquente. Expectoration modérée. Dyspnée légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 7 juillet 1949 pour lobite supérieure droite excavée. Effraction pleurale. Epanchement purulent persistant.

Observation 79. — Mlle S... G... Laure, 25 ans. Tuberculose unilatérale.

Tem pérature 37°4. Toux modérée. Pas d'expectoration. Dyspnée d'effort. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 16 juillet 1949 pour infiltrat excavé du sommet droit. Suites sans incident. Guérison.

Observation 80. — M^lle S... Suzanne, 20 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Ni toux, ni expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 23 juillet 1949 pour cavités multiples du poumon gauche. Suites sans incident. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 81. — M^lle B... Odette, 24 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Pas de toux, expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 27 juillet 1949 pour cavité rétro-claviculaire gauche. Suites sans incident. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 82. — M. B... Maurice, 22 ans. Tuberculose unilatérale. Température 38°3. Toux légère. Expectolose unilatérale.

Température 37°3. Toux légère. Expectoration rare. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 15 janvier 1948 pour infiltrat excavé du sommet droit. Décès le 22 janvier par insuffisance cardiaque.

Observation 83. — M. N... Jean, 42 ans. Tuberculose bilatérale traitée à gauche par un pneumothorax efficace créé en octobre 1947.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 19 janvier 1948 pour infiltrat excavé du sommet droit. Suites sans incident. Persistance des B.K. au départ.

Observation 84. — M. G... Lucien, 32 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Toux légère.. Expectoration rare. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 29 janvier 1948 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Gros shock post-opératoire puis épanchement purulent sans B.K. Actuellement guéri.

Observation 85. — M. G... Fernand, 21 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux modérée. Expectoration moyenne. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 30 %.

Extra-pleural créé le 2 février 1948 pour volumineuse caverne sous et rétro-claviculaire droite. Epanchement purulent résistant à toutes les thérapeutiques et nécessitant en septembre 1949 une thoracoplastie d'affaissement.

Observation 86. — M. A... Marcel, 21 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Ni toux, ni expectoration. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 20 février 1948 pour infiltrat multi excavé du sommet gauche. Clivage très difficile. Température longue à regresser. Tendance à la symphyse. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 87. — M. Y... Ignace, 26 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°3. Toux légère. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 45 %.

Extra-pleural créé le 16 mars 1948 pour cavité géante du sommet droit. Décès dans les 36 heures par hémorragie.

Observation 88. — M. G... Antoine, 32 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration moyenne. Dyspnée d'effort. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 19 mars 1948 pour cavité sous-claviculaire droite. Clivage hémorragique. Phlébite des membres inférieurs post-transfusionnelle. Guérison clinique, radiologique et bactériologique.

Observation 89. — M. I... Robert, 23 ans. Tuberculose bilatérale traitée à droite par un pneumothorax efficace créé en 1944.

Température 38°. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 40 %.

Extra-pleural créé le 3 avril 1948 pour cavité sous-claviculaire gauche. Suites sans incident. Persistance des B. K. au départ.

Observation 90. — M. L... Ernest, 35 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°2. Toux modérée. Expectoration

moyenne. Dyspnée d'effort. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 7 avril 1948 pour cavité sous-claviculaire droite. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 91. — M. J... Pierre, 22 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°4. Toux légère. Pas d'expectoration. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 4 mai 1948 pour infiltrat nodulaire excavé du sommet droit. Clivage facile. Décès le 5 mai par hémorragie.

Observation 92. — M. M... Pierre, 22 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°6. Pas de toux. Hémoptysies. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 29 juillet 1948 pour infiltrat excavé du sommet gauche. Décès le 31 par hyperthermie.

Observation 93. — M. R... Emilien, 22 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Pas de toux. Expectoration modérée. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 35 %.

Extra-pleural créé le 26 octobre 1948 pour volumineuse cavité sous-claviculaire droite. Effraction pleurale. Epanchement purulent traité par drainage.

Observation 94. — M. S... Marcel, 19 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Pas de toux. Expectoration modérée. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 15 %.

Extra-pleural créé le 12 novembre 1948 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche. Clivage hémorragique. Suites sans incident. Cavité encore visible au départ.

Observation 95. — M. G... Julien, 26 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°. Toux légère. Expectoration modérée. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 38 %.

Extra-pleural créé le 17 novembre 1948 pour volumineuse cavité sous et rétro-claviculaire gauche. Suites sans incident. Cavité résiduelle.

Observation 96. — M. L... Félix, 33 ans. Tuberculose

bilatérale traitée à gauche par un extra-pleural créé en juillet 1947.

Température 37°. Toux légère. Expectoration modérée. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 50 %.

Extra-pleural créé le 16 décembre 1948 pour cavités multiples du sommet droit. Clivage hémorragique. Epanchement purulent bilatéral, dyspnée intense.

Observation 97. — M. M... Georges, 18 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 38°. Toux fréquente. Expectoration abondante. Hémoptysies. Dyspnée légère. Poids en déclin. Vitesse de sédimentation 28 %.

Extra-pleural créé le 22 décembre 1948 pour infiltrat nodulaire multi excavé du sommet droit. Clivage très hémorragique. Suites sans incident. Très grosse amélioration au départ.

Observation 98. — M. A... Antoine, 27 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°5. Toux fréquente. Expectoration abondante. Dyspnée d'effort. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 10 %.

Extra-pleural créé le 11 avril 1949 pour cavité sous-claviculaire droite. Clivage difficile et hémorragique. Hémorragie importante. Réintervention le lendemain pour évacuation. Décès le 19 avril.

Observation 99. — M. C... Albert, 26 ans. Tuberculose unilatérale.

Température 37°2. Pas de toux. Expectoration rare. Poids stationnaire. Vitesse de sédimentation 1 %.

Extra-pleural créé le 31 mai 1949 pour cavité sous-claviculaire gauche. Clivage hémorragique. Epanchement important et se renouvelant rapidement. Température lente à regresser.

Observation 100. — M. V... Armand, 22 ans. Tuberculose bilatérale.

Température 37°6. Toux rare. Expectoration modérée. Dyspnée légère. Poids en progrès. Vitesse de sédimentation 15 %.

Extra-pleural créé le 9 juillet 1949 pour infiltrat nodulaire excavé du sommet gauche. Suites immédiates bonnes, puis évolution controlatérale.

Bibliographie

J. ARNAUD, P. TULOU, R. MÉRIGOT. — L'exploration de la fonction respiratoire. *Masson Edit.* 1947.

ANGIRANY, MICHON, DE MICHEAUX. — La thoracoplastie élective. *Masson Edit.* 1940.

J. BAUDOT, P. DAMBRIN, P. BARRIE. — Incidence du pneumothorax extra-pleural sur le problème de la tuberculose et de la grossesse. *Rev. Tub.* n° 11-12, 1947.

G. BENGOCHEA. — Le pneumothorax extra-pleural. *Thèse Paris,* 1939.

M. BÉRARD et HERMANN. — Les grandes hémorragies du pneumothorax extra-pleural. Leur signification, leur traitement. *Rev. Tub.* n° 11-12, 1947.

M. BÉRARD, P. ARRIBEHAUTE, A. CARRAUD. — Cavité résiduelle et perforation dans le pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.* n° 11-12, 1947.

BERNOU, FRUCHAUD. — Chirurgie de la tuberculose pulmonaire. *Doin Edit.* 1935.

BERNOU et FRUCHAUD. — Des apicolyses dans le traitement des cavernes du sommet. *Rev. Tub.,* Avril 1947.

BERNOU, R. GOYER. — Traitement des cavités géantes du poumon, *Le Poumon,* n° 3, 1945.

BERNOU, R. GOYER, L. MARÉCAUX, J. TRICOIRE. — Quelques aspects des récidives tardives au niveau du poumon collabé par des thoracoplasties ayant été apparemment efficaces. *Rev. Tub.* N° 5-6, 1949.

BONNIOT et POLIAK. — Technique de l'apicolyse secondaire dans le traitement des cavités résiduelles après thoracoplasties. *Le Poumon,* n° 2, 1948.

BONNIOT et LE BRIGAND. — Complications du pneumothorax extra-pleural en dehors des hémorragies. *Le Poumon,* n° 5, 1949.

A. BRETON et J. MEREAU. — Intérêt des épreuves fonctionnelles par airs séparés en chirurgie thoracique. *Le Poumon,* sept. 1947.

J. Catta. — Traitement des cavités tuberculeuses du sommet pulmonaire chez l'adulte. *Le Poumon*, n° 2, 1945

Chalnot, Lochard et Cattenoz. — A propos de quelques complications après extra-pleuraux. *Rev. Méd. Nancy*, 74, 1949, 280.

Chenebault. — Les pneumolyses chirurgicales dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Thèse Paris* 1939.

P. Dambrin. — Traitement chirurgical des cavernes de la base. *Thèse Toulouse* 1935.

Di-Paola. — La thoracoplastie apico-axillaire de Morelli. *Journées méd. Toulousaines*, mai 1949.

Dufourt, Santy, Bérard. — A propos du pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.*, avril 1937.

Dufourt, Bérard, Tognias. — Etude radiologique du comportement des cavités pulmonaires tuberculeuses traitées par extra-pleural. *Le Poumon*, n° 6, 1948.

Ecot et Jullien. — La thoracoplastie par voie axillaire. *Doin édit.*, 1937.

B. Gautier. — De l'apicolyse avec plombage paraffiné au pneumothorax extra-pleural. *Doin édit.* 1941.

Hautefeuille et Le Foyer. — Pneumothorax extra-pleural therapeutique. *Rev. Tub.*, Avril 1937.

Hautefeuille et Le Foyer. — Le pneumothorax extra-pleural thérapeutique. *Presse médicale*, Juin 1937.

Hautefeuille et Le Foyer. — A propos de la technique du pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.* mars 1938.

Hubert, Hertzog et Pascot. — Sur le mode d'action du pneumothorax extra-pleural. *Sem. Hôp. Paris* 24, 1949, 1029.

H. Joly. — La technique des thoracoplasties supérieures. *Le Poumon* n° 3, 1945.

H. Joly. — Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Vigot édit.* 1947.

H. Joly. — La collapsothérapie chirurgicale chez l'enfant tuberculeux de 5 à 15 ans. *Rev. Tub.* n° 5-6, 1948.

Le Foyer. — Pneumothorax extra-pleural et premiers essais de collapsus progressif. *Rev. Tub.* n° 7-8, 1947.

Le Foyer et Delbecq. — Les cas limites du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Doin édit.* 1941.

Le Foyer et Delbecq. — Pneumothorax extra-pleural et collapsus équilibré. *Doin édit*, 1943.

Le Foyer et Delbecq. — L'heure de la chirurgie dans le

traitement de la tuberculose pulmonaire. *Le Poumon*, n° 1, 1945.

LE FOYER et DELBECQ. — Les indications du pneumothorax extra-pleural. *Le Poumon* n° 4, 1945.

LE FOYER et DELBECQ. — Traité du pneumothorax extra-pleural. *Doin édit.* 1950.

LE FOYER et LAUMONIER. — Les hémorragies dans le pneumothorax extra-pleural. *Le Poumon*, n° 5, 1949.

LE FOYER, R. MEYER, ENESCO. — Cavernes du lobe inférieur traitées par pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.*, n° 1-2, 1949.

LE FOYER et G. VALADE. — Le pneumothorax extra-pleural de substition. *Le Poumon*, mai 1947.

R. LEGENDRE et A. CUGELOT. — Pneumothorax extra-pleural total avec décollement diaphragmatique. Résultat éloigné. *Rev. Tub.*, n° 11-12, 1949.

H. LUGAND. — Du pneumothorax extra-pleural chirurgical chez l'enfant. *Thèse Lyon*, 1943.

F. MAGNIN. — Indications restantes de la thoracoplastie devant la bénignité et l'efficacité du pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.*, n° 11-12, 1947.

A. MARMET et HERTZOG. — La thoracoplastie axillaire de MORELLI et DI-PAOLA. *Rev. Tub.*, n° 11-12, 1948.

P. MAZIÈRES. — L'heure chirurgicale retrouvée grâce à la streptomycine. *Thèse Bordeaux*, 1949.

L. MEYER et J. DE ROUGEMONT. — 100 cas de thoracoplastie en sanatorium de plaine. Résultats et enseignements. *Le Poumon*, mai 1947.

O. MONOD et G. BENGOCHEA. — Du pneumothorax extra-pleural. Monographie d'après 40 cas. *Rev. Tub.*, juillet 1938.

R. MONOD, KATEB et BURIN. — Pour réduire le nombre des cavités résiduelles, les avantages de la thoracoplastie de bas en haut confirmés par les résultats de 121 opéré. *Rev. Tub.*, n° 5-6, 1949.

ROGER, MEYER et ENESCO. — Indications et contre-indications du collapsus progressif dans le pneumothorax extra-pleural. *Rev. Tub.* n° 11-12, 1949.

SANTY et BÉRARD. — Résultats éloignés du pneumothorax extra-pleural. Indications à retenir de cette technique. *Soc. d'études scienti. de la tub.* n° 1, 1942.

SANTY, BÉRARD, TREPPOZ, FRANCILLON. — Indications actuelles du pneumothorax extra-pleural chirurgical dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Journal Méd. de Lyon*, Mai 1938.

SCHIPMAN. — L'enlèvement chirurgical précoce des cail-

lots dans les suites du pneumothorax extra-pleural. *Thèse Paris* 1949.

SCHMIDT. — Le pneumothorax extrapleural. *Rev. Tub.* Déc. 1937.

P. TULOU. — L'exploration fonctionnelle du poumon au cours de la tuberculose pulmonaire, X^me^ Congrès de la tub. *Masson*, 1948.

On pourra encore consulter :

ABRUZZINI. — Risultati a distanza del pneumotoce extra pleurico chirurgico. *Arch. di Tisiologia* n° 2, 47.

ALARCON. — Surgical extra-pleural pneumothorax *Mexico Imprenta universitaria.*

CHAPMAN, O'BRIEN, O'ROURKE and DOUGLAS. — The role of streptomycin in the surgery of pulmonary tuberculosis *Journal of thoracic surgery*. Feb. 1949.

CHURCHILL. — Extra-pleural pneumothorax. *Am. Rev. of tub.* Vol. XLI, 1940.

W. GRAF. — Perspectives sur des nouvelles voies de traitement par la collapsothérapie chirurgicale de la tuberculose pulmonaire. Pneumothorax et oleothorax électif extra-pleural. *Deutsche Medizinische Wochneschrift*, n° 1, 1937.

KINZELLA, MARIETTE, MATILL, FENGER, FUNK, LARSON, COHEN et NEMEC. — Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. An analysis of results five to twenty six years after operation. *Am. Rev. of tub.*, n° 2, 1949.

MORRIS, RUBIN, ROBERT, KLOPSTOCK. — Influence of diseases on the results of thoracoplasty in pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. of. Tub.* n° 3, 1949.

K.S. MULLARD. — The control of hemorrage in extra-pleural pneumothorax. *Thorax* n° 4, déc. 1948.

A.T.M. ROBERTS. — Extra-pleural pneumothorax A revew of 128 cases. *Thorax* n° 3, sept. 1948.

Imprimerie P. JULIA, 2, rue Temponières — Toulouse

Table des Matières

INTRODUCTION .. 11

I. - LES METHODES .. 13

Historique .. 15

La Thoracoplastie .. 15
L'extra-pleural .. 18

Critique .. 19

Points communs .. 19
Caractères propres .. 20

II. — LES INDICATIONS .. 23

A. - Indications générales .. 26

B. - Indications respectives .. 29

Indications tirées du bilan général .. 29
Indications tirées du bilan évolutif .. 31
Indications tirées du bilan radiologique .. 36
Indications tirées du bilan social .. 45

III. - RESULTATS .. 47

A. - Résultats globaux .. 51

B. - Résultats analytiques .. 61

Résultas selon le sexe .. 64
Résultats selon l'âge .. 66
Résultats selon l'évolutivité .. 71
Résultats selon la radiologie .. 76

ICONOGRAPHIE .. 77

CONCLUSION .. 91